achetée a paris le 4 fevrier 1730. et
m'a couté 10 l. 5 s. Gerou ff




13185/B

DE URINIS ET PULSIBUS, DE MISSIONE SANGUINIS, DE FEBRIBUS, DE MORBIS CAPITIS, ET PECTORIS.

OPUS

LAURENTII BELLINI,

DICATUM

FRANCISCO REDI.

CUM PRAEFATIONE

HERMANNI BOERHAAVE.

CUM INDICE LOCUPLETISSIMO.

EDITIO QUINTA PRIORIBUS CORRECTIOR.



LUGDUNI BATAVORUM,
Apud JOANNEM à KERCKHEM, 1730.

Crou


WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

MAGNIFICO

CLARISSIMO ET EXCEL-
LENTISSIMO
VIRO

VARIA DOCTRINA ET EXI-
MIA ERUDITIONE
INSIGNI
PER ORBEM TERRARUM
CELEBERRIMO
ARTIS MEDICAE
PRINCIPI

D. HERMANNO BOERHAAVE,

A. L. M. PHIL. ET MED. DOCTORI
MEDICINAE ET COLLEGII
PRACTICI IN ACADEMIA
LEIDENSI PROFESSORI
COLLEGII CHIRURGICI
PRAESIDI
H. T. RECTORI MAGNIFICO

OPUS HOC

LAURENTII BELLINI

DE

URINIS ET PULSIBUS

DE MISSIONE SANGUINIS

DE FEBRIBUS

DE MORBIS CAPITIS

ET PECTORIS

QUAM POTUIT NITIDISSIME ET

ORNATISSIME

EJUS EXHORTATU PRAESIDIO

AB INTEGRO EDITUM

IN OBSERVANTIAE EJUSQUE NOMINIS

EXISTIMATIONIS TESSERAM

OMNI QU[illegible]R EST

ANIMI R[illegible]VERENTIA

HUMILLIME OFFERT ET DEVOVET

JOANNES VAN KERCKHEM.

LE-

LECTORI
HERMANNUS BOERHAAVE.

S.



AURENTII BELLINI, Viri in disciplinâ medicâ Clarissimi, Scripta de Urinis, Pulsibus, Febribus, & Morbis, iterum in usus evulgari publicos spectas. Neque verô mireris: praestantia operis eximii ipso rerum usu sapientibus ita se commendaverat, ut exempla, vel necessitati impensa medicae, vel in ornatum bibliothecarum rapta, ubique deficerent. Licet autem prior Hetrusca editio, atque geminata Germanica, tam locupletem suppeditasset eorum supellectilem, tamen ne sic quidem comparari magis poterant. Interea loci Juventus Academica, quae Medicis navat operam, librum hunc quaerebat avidê. Rectê quidem! Aliis enim potius, quam hoc Auctore, careat. Fragitabat igitur necessitas, ut Illustris Viri, quotidie in privatis publicisque adeô commendati, monumenta denuô typis excuderentur. Quum verô operis pulcherrimi dignitas simul postularet emaculatae nitorem chartae, typi elegantiam, atque procurationem emendatissimae scripturae, cura fuit omnibus hisce quam diligentissimê prospicere. Prioribus enim satis cautum fuit â Typographo; At-

que ita fas erit deinceps majore cum voluptate animi egregium evolvere opus, commodisque adaptare cuique propriis.

An etiam necesse erit, utilitatem ejus praedicare verbis? Nequaquam. Satis semet prodit intuenti versus vel paucissimos. Imô verô satis orbi Medico dudum innotuit. Unum verê dixero: in totâ disciplinâ Medicâ reperiri neminem, quem jure huic praeferas, vix unum forte vel alterum haberi, quem comparare Illi liceat. Meruit sanê, vel aemulorum suffragio, laudis tam singularis encomium casta veritas, utilitasque summa, quae librum ipsum decorant. Enimverò, ut lex inviolabilis scientiarum, quae Physica edisserunt, requirit fidam rerum, omni molimine investigatarum, enarrationem, atque dein severissimam quidem ex hisce solis disputationem rationis, ita nusquam magis illud necessarium habetur, quam in Medicinâ. Ecquis enim aliter sentiat? nemo sanê, cui animus est in rem ipsam intueri. Est scilicet Medica ars Physices immensae exigua particula, fateor, sed momenti profectô gravissimi habetur: pendet inde vita, sanitasque hominum. Quis igitur mortalium aequo ferat animo, alias Physices partes magno quidem cum emolumento binis istis adminiculis fultas promoveri, Medicinam solam carere iisdem, aut minus certis legibus coli? Vindicavit utique rem Medicam quam acerrimê hâc in parte Egregius Bellini: utpote princeps habendus inter Illos,

los, qui ſeveritate caſtiſſimâ praeſcriptas leges obſervaverunt, Auctores. Id verô ipſum ne gratis dici appareat, juvat ſpectare propius ea, in quibus prae caeteris eximius celebretur. Magnam ſanê laudem Auctor bonus meruit, dum in corpore humano, cujus inquirit & deſcribit morbos, omninô nihil fingit ſubtilitate ſpeculationis, niſi quod pulcherrimae Artium Anatomes demonſtratione patet; rurſum verô omittit nihil, neque negligit, quod induſtriâ & fide Anatomicorum verê perſpectum cernitur. Haec certa, haec una, eſt via, quâ itur ad fidem. Hanc ideô ingreſſi ſunt, perque eandem progreſſi, recentiores imitati Veterum praeſtantiſſimos Herophilum, Eraſiſtratum, Galenum. Favit autem Belliniano in hiſce genio oportunitas rariſſima; in aulâ quippe Hetruſcâ Illuſtres, Franciſcus Redi, Marcellus Malpighius, Joannes Alphonſus Borellus, Nicolaus Steno, Claudius Uberius, Finchius, Faba, diurnâ operâ & nocturnâ incidendo humana cadavera, & brutorum, praecepto, & exemplo animabant ſatis Tironem tum Bellinum, ut pulchra paribus paſſibus veſtigia figens viam ſibi panderet ad aeternam gloriam. Neque verô ſprevit Auctor, ſed legendo, ſpectando, incidendo, ſpeculando, eouſque nobile ingenium excoluit, ut in Anatomicis Magnus appellari mereatur. Quis enim meritâ eum hâc laude fraudet, qui opuſcula de de Renibus, organo guſtus, reſpiratione, atque ovo, acri cum eum judicio expenderit. Hincque in omni

par-

parte operum, quae evulgavit, arcana quaeque Anatomes ſpectantur, nihilque unquam de uſu partium naturali, de morbis earundem profertur nihil, niſi quod perfectê congruit verae partium, quâ â naturâ formatae deprehenduntur, fabricae. Neque obtinere potuiſſet id ipſum ex vulgatâ ſecandi methodo, niſi & experimentis de compoſito inſtitutis ad propoſitum ſingulare uſus fuiſſet, quam nobilem Artis partem ſubtiliſſimè etiam excoluiſſe ubique certê cernitur. Utinam igitur Summi Viri Scripta anatomica, quorum toties mentionem fecit, quorum tantum deſiderium excitavit omnibus Bonis, juris fierent publici, cui ſe eadem deſtinaſſe in opere de Ovo tot diverſis teſtatur locis! Alterum, in quo Belliniana opera excellunt, in eo quidem ſpectatur, quod Chemiae peritia penitiſſima aptum reddiderit Virum, ut ſe penetrare poſſet in indolem humorum, qui corpore humano coërciti id movent, mutant, vivificant. Examina, quaeſo, attentus illa, quae de fermentis conſcripſit in libellis ad Pitcarnium, invenies ſanê profundiſſimae Chemiae penetralia ita Huic detecta fuiſſe, ut verê modum tenuerit, quo aptiſſimê pulchra illius inventa Medicis applicari ſummo cum fructu queant. Sed quid opus pluribus? quam ſincera eſt hujus Artis applicatio, quae opuſculum de Urinâ examinandâ exornat & perficit! Verum, ſi bina haec, Anatomes atque Chemiae, auxilia excellere fecerunt Scriptorem noſtrum, tertia hiſce haud temerê cedet induſtria

egre-

egregia, quâ ex Optimis, fidis, perſpicacibus, diligentiſſimis, Auctoribus perſpicaciſſimê, diligentiſſimê, & fere avariſſimê collegit omnia, quae illi in cauſis, ingenio, effectis, mutationibuſque, morborum & remediorum obſervaverant. Quae dein non tumultuario opere, at hercle acerrimâ attentione animi, ex lege naturae in verum digeſta ordinem ſic excuſſit, ut forte inter Scriptores Medicos difficulter ullum reperias, qui tantum operis tam felici ſucceſſu in placitis & inventis Veterum poſuerit. Hinc enim rarum hoc merito ſuo encomium reportavit, quod in indagandâ morborum naturâ ab ipſa inceperit naturâ, nec fingendo, ſed obſervando, non mutando, ſed indagando, non amplificando, ſed enarrando, apparitiones horum varias expoſuerit, atque ex iis demum aggreſſus ſit ingenium abditum detegere, eventa praevidere, atque invenire remedia. Interea tamen, licet optima haec laudes, aliis forte communia dixeris; id verô in quo egregiê prae omnibus ſe jactare, in quo ſeriô illi triumphare, licet, eſt quod actiones hominis ſani, aut aegroti, experimentis deprehenſas, juxta inviolabiles Mechanices leges explanaverit ex datâ corporis fabrica atque detectâ conditione humorum. Obſervavit certê tantam in his caſtitatem, ut rariſſimê equidem admiſcentem deprehendas quidquam, quod à rerum naturâ alienum, precariô aſſertum, vel ex obſcuritate dubium, appellare fas ſit. Neque tralatitia in hiſce ſucceſſuum fortunâ fuit u-

** ſus,

ſus, ita vero profecit, ut ardua tentans ſuffecerit, dumque ex difficillimis nihil remitteret intentatum, pulcherrime interim ubique reportaret victoriam. Non enim in eo reperias unius, alteriuſve, actionis explicationem mechanicam, ſtructurae corporis congruam, ſed vel omnium fere, quae in ſanitate aut morbis apparent, phaenomenωn reddit rationem veram, Legibus conformem Harvaejanis, vel ita tradit fundamenta, ut caetera inde ſponte fluant, nulloque toedioſi laboris faſtidio inveniantur. Compendio dixi, quae Auctoris excellentia ſit. Quae verô Alii hâc in matetie detexerunt, horum ſanâ maximam & Illi gloriam deberi fatebitur, quiſquis peritia judicandi valet & candore. Solus quippe Hic ubique profert, quae Mechanices Legibus & circuitus Harvaejani obnoxia; dum reliqui hinc inde proferant quid, quod minus illis conſonum. Vera in hiſce me protuliſſe fatebitur, qui intento haec libravit animo. Vos igitur, Optimi Medicinae Tirones, hunc nocturnâ volvite atque diurnâ manu, diſcite Auctoris Boni ſenſa ut vera elementa artis, atque utamini diſciplinâ Illius ut exemplo, ad quod componatis animos Veſtros, ut laboris feratis pretium, quod habetur ſummum, ſalutem humanam induſtriâ veſtrâ promotam fuiſſe! Valete! Lugd. Batav. 7. Junii. 1717.

FRAN-

FRANCISCO REDI

PATRITIO ARRETINO

Viro gravissimo, amicissimoque

Et in Medicina facienda

Praeceptori suo amantissimo

LAURENTIUS BELLINI Bene-Agere.

AGO Tecum liberaliter, Praeceptor Optime, ut eum decere judico, qui & genium tuum noverit, & sit honestis moribus assuetus, & ex Clientibus tuis esse, atque haberi velit. Tibi quidem nuncupo medicum hunc laborem meum; non tamen nuncupationem mihi esse volo occasionis loco, qua mihi licere arbitrer tuarum laudationum seriem importune persequi, tuique nominis Authoritatem adstruere amplitudine titulorum. Faciant haec quicunque nullo necessitudinis, & amicitiae, nullo officiorum vinculo Tecum conjuncti sine assentationis suspicione de Te magnifice loqui possunt: ego vero, quem vel ab ipsa prima adolescentia mea optimis quibuscunque artibus tibi demereri nunquam desiisti,

 quam

quam facile audirem de re mea cogitans aſſentator, quaſi de Te non ad veritatem loquerer, ſed ad augendam, vel confirmandam benevolentiam erga me tuam, vel ad illam referendam gratiam, quam mille ſingularium beneficiorum reus, cum re non poſſim, ineptiſſime referre inanibus verbis, & fictum aliquid admirabile de Te ſonantibus cogitarem. Quanquam tollit quidem omnem de Te falſae laudationis ſuſpicionem communis ille conſenſus omnium gentium, quo ubique diceris in omni genere eruditionis, in omni ſplendore doctrinae, in omni gravitate ſapientiae, prudentia, conſilio, morum ſuavitate, integritate animi, conſtantiaque ſingularis, ut nihil memorem, unde exultat Hetruria tota, priſcam majeſtatem cum ſimplicitate conjunctam, quam Arti Medicae conciliaverat Hippocrates, & ſuccedentium temporum conditiones labefactaverant, & penitus everterant, tanto cum plauſu Bonorum omnium, tanto fremitu imperitiorum, cum tanta hominum utilitate tua opera reſtitutam. Sed cum per familiaritatem tuam noverim, quantum commovearis, & qua aegritudine animi ſentias, fruſtra eſſe moderationem tuam contra illam gloriam, & praedicationem Nominis Tui undecunque perſonantem, facile intelligo graviſſimum Tibi fore, ſi Tui ſtudioſus, & familiaritate, atque officiis Tibi conjunctiſſimus in eas laudes irem, quibus aſſueſcere, licet virorum omnium, & nihil Tecum communionis habentium, & publica autoritate confirmatis, ſine quodam honeſto dolore non poſſis. Quare cum hinc injuriam facerem moderationi animi tui, illi maxime fugiendam, qui Clientelam Tuam unice incolendam ſuſceperit, illinc facile ſubire poſſem Aſſenta-

to-

toris notam honesto viro prorsus indignam, si de Te, Tuisque facultatibus verba facerem, ut illas partes adimplerem, quas & Clientis, & liberaliter instituti, & genio tuo non adversantis esse debere, minime dubito. Te huc advocare constitui, non ut pompam Tuae Amplitudinis adornarem, sed ut neminem latere possit, eum esse me, qui Tibi tantum debeam, *quantum hominem homini debere vix fas est:* tantam Cicero. esse video multitudinem, atque praestantiam meritorum, quibus me cumulare voluisti, quoties per Te factum animadverto, ut de Sanitate cogitare, ejusque reparationem, & conservationem moliri, nec infeliciter assequi, Rem nempe Medicam facere potuerim, qua ad inveniendam apud homines gratiam, ad dignitatem augendam, ad fortunas amplificandas nihil est, quod accommodatius concipi unquam possit. Quis enim est, qui non clamet, Sanitatem quocunque pretio redimendam esse, aut quis non videt illius Praesides Medicos versari in ore, atque oculis omnium, coli ad instar Deorum, & haberi loco Numinis cuicunque ordini hominum, Plebeiis Ex Paeane Aripheonis in Sanit. apud Athen. aeque, atque Patriciis, Optimatibus, Principibusque, cum plane omnes intelligant nullam sine sanitate felicitatem esse, non in conviviis, non in conjugiis, non in divitiis, non vigere in exercitibus robur, non securitatem in Populis, non in Regibus authoritatem, pacem, ac tranquillitatem, adeoque nihil homini ab homine tribui magnificentius posse, quam disciplinam sanitatis, ejusque reparandae, conservandaeque facultatem. Sed de his hactenus. Extet hoc benevolentiae erga me Tuae, observantiae erga Te meae monumentum sempiternum, nisi immorta-

talitatem audacius auguror rebus meis: atque omnes intelligant, ad quorum cognitionem meae hae commentationes pervenerint, non esse nos ex eorum genere, *quibus beneficia eousque laeta sunt, dum videntur exsolvi posse, ubi multum antevenere, pro gratia odium redditur*, sed inter eos, *a quibus benignum existimatur, & plenum ingenui pudoris fateri per quos profeceris, & cui multum debeas, eidem plurimum velle debere.* Vale diu, & me, quod facis, ama.

Tacitus.

Plinius Senior.

Cicero.

FINIS.



LAU-

LAURENTIUS BELLINI
AD LECTOREM.

AGitur in his commentariis, ut ex te ipſo vides Lector, de iis, quae in Re Medica majoris momenti ſunt. Singula ex ſua neceſſitate deducere nitimur: & oh utinam tanti fuiſſent vires noſtrae, ut quod conati ſumus, re ipſa conſequi valuiſſent! Tuum erit, quicunque es ingenio felicior, judicio acrior, illam palmam arripere, cui nos fortaſſe fruſtra inhiavimus, nec nobis interim parum videbitur monſtraſſe viam, cui in Re Medica neminem hactenus inſtitiſſe novimus. Si quid inveneris, quod aut non penitus abjiciendum, aut minus contemnendum judices, id ego totum debeo iis laboribus, quos equidem immenſos ſuſtinui, ut expirer, quouſque progredi per me liceret in diſquirendo, quid ſit Animal, & quo pacto in eas operationes veniat, quae ſolum pendent a neceſſariis motibus inſtrumentorum. Quouſque progredi in ejuſmodi diſquiſitione per me licuerit, ſuo etiam tempore noveris: interim ne tibi negotium faciant, quae in hiſce noſtris ad Rem Medicam pertinentibus ex eadem illa diſquiſitione deduximus, habe ſumma aliquot capita earum rerum, quae a nobis in Animalium Operationibus exponuntur.

Ex iis quae ad motum Sanguinis.

1. *Datus vulgatus circuitus ſanguinis.*
2. *Sanguis erumpens e ſiniſtro ſinu Cordis nititur quidem in utrumque truncum arteriae toto momento velocitatis, quam a Corde concipit: non tamen eodem toto momento fluit per arterias, ſed exceſſu ejus ſupra momentum reſiſtentiarum intra eaſdem arterias occurrentium.*
3. *Velocitas ſanguinis per arterias, quarum origo a partibus truncorum magis proximis Cordi major eſt velocitate per arterias, quarum origo a partibus truncorum magis a Corde remotis.*
4. *AEquales ejuſdem liquidi quantitates aequalibus velocitatibus per aequalia temporis intervalla in canalem conicum a baſi verſus verticem influentes, continuum ejuſdem liquidi fluxum intra canalem conſtituunt, & ejus velocitas in ſingulis ſectionibus ſemper perſeverat ad ſenſum eadem, alterni illi influxus quantumcunque repetantur, niſi ſpatium temporis inter utrumque influxum fuerit*

rit longius tempore, quo impressus impetus ad sensum minuitur.

5. *Iisdem positis, quanquam fluxus per canalem continuus est, effluxus tamen per emissarium non est continuus, nisi impetus liquidi ad emissarium sit major momento cohaesionis, quo partes effluxuri liquidi cum partibus intra canalem succedentibus mutuae divulsioni resistunt.*

Ex iis, quae ad motum liquidi per Nervos.

1. *Datur liquidum in nervis igne concrescens.*
2. *Ejusmodi liquido nervi semper in naturali statu sunt pleni, fluitque per ipsos continuo quidem, sed lentissimo fluxu a cerebro versus partes, & a glandulis cerebri derivatur. Per cerebrum autem etiam spinalem medullam intelligimus.*
3. *Vis praecipua, qua liquidum nervorum a cerebri glandulis exprimitur, & per ipsos in fluxum agitur, est pressio proveniens a dilatatione arteriarum piam Matrem intexentium, & etiam intime totum Cerebrum intercurrentium.*
4. *Sinus, sulci profunde excavati, ac flexuosi, & laminae tenuiores ad contactum positae in Cerebro, demum tota compositio ejus in Animalibus, insigni quantitate cerebri praeditis, cum pia Matre tam artificiose circumducta, eo spectat prae caeteris, ut superius exposita pressio habeatur, absque eo quod cerebri corpus in discrimen dissolutionis veniat.*
5. *Etsi liquidum nervorum continuo fluxu per ipsos fluit, in partes tamen corporis, in quas nervorum emissaria hiant, non excidit continue, sed alterne, nec necessarium est, ut tempora inter utrumque effluxum sint in singulis partibus aequalia, sed possunt esse majora, minora, ac tam frequentia, ut effluxus continui videantur, & effectus ab iis provenientes re ipsa continui sint. Haec autem pluribus de nominibus contingant oportet, & naturaliter, & per assuetudinem.*
6. *Etiam in musculos omnes, tam scilicet contranitentes, quam contranitentibus destitutos excidit liquidum nervorum alterne, & in utrisque vim suam exerit, sed in musculis ex aequo contranitentibus irrita est, in reliquis non item.*
7. *Liquido cujuslibet ex confluentibus nervis refluente versus originem, in quemlibet ex confluentibus derivetur necesse est quantitas sui liquidi naturali major.*
8. *In contractione musculi fit refluxus liquidi per nervos, qui per ejus-*

ejusdem musculi villos & distribuuntur, & tanto quidem impetu, ut partes seriei refluentis superent ex se ipsis momentum, quo partes seriei succedentis naturaliter inter se cohaerent.

9. *Pertingentibus speciebus sensilibus ad nervos sensuum externorum fit refluxus per eosdem nervos, & tanto quidem impetu &c. ut in praecedenti.*

10. *Liquidum in nervis contentum refluit semper undatim, sive refluat pertingentibus speciebus sensilibus ad nervos sensuum externorum, sive contrahente se musculo: a refluxu ex se ipso quiescit, & antequam a refluxu quiescat, fluit per eundem nervum, refluitque saepius fluens, refluensque semper undatim.*

11. *Liquidi, & nervorum continentium tremor diversus est, prout diverso momento contrahitur musculus, aut species sensiles ad ipsos pertingunt; & in momento quidem majori tremor componitur ex undis densioribus, & breviori tempore oscillantibus: in minori autem ex rarioribus, & temporis longioris.*

12. *Tremente uno nervorum tremant confluentes omnes oportet.*

13. *Undante liquido pars ejus liquidior, quae spiritus dici potest, a centris singularum undarum ad usque superficiem nervi per ambitum undecunque, & confertim extruditur, & est eadem cum illa, quae ex eodem liquido naturali perspiratione perspirat.*

Ex iis, quae ad motus Musculorum.

1. *Villus ad alterum sui terminum immobilis, ad alterum ossi circa centrum aliquod revolubili ita oblique fixus, ut acutum angulum ad partes ejus centri constituat, in contractione aut eundem obliquitatis angulum non servat, aut divellitur, aut os, cui affigitur, flectit, aut disrumpit inter centrum & punctum inhaesionis.*

2. *Ut os circa centrum aliquod revolubile moveatur per contractionem villi, oportet ut alter villi terminus ossi affixus moveatur eodem tempore, & per lineam rectam versus alterum sui terminum immobilem, & per circumferentiam circuli, cujus centrum idem immobilis terminus, seu ducatur per spiralem quandam.*

3. *Sive recta, sive ita oblique villus affigatur ossi, ut obtusum angulum ad partes centri constituat, ad utramlibet partem in contractione spiraliter moveatur, circumvertere os, cui affigitur, non poterit: neque ipsum poterit circumvertere, si quanquam constituat acutum angulum ad partes centri, moveatur spiraliter ad partes obtusi: poterit autem, si ad partes acuti convertatur.*

4. *Facultas villum contrahens ejus esse debet conditionis, ut eodem tempore per eandem rectam lineam ad oppositas partes nitatur.*

5. *Villus eodem tempore in oppositos terminos niti, contrahi, & circumverti non potest per principium intrinsecum partibus suis.*

6. *Villus eodem tempore in oppositos terminos niti, contrahi, & simul circumverti ad acutum angulum per pressionem medii, in quo supponitur, non potest.*

7. *Ad eundem motum villi conducere nihil possunt effluvia extrinseca quaquaversum vagantia, ac penetrantia, nisi prius alia facultas in villum intime influens ab internis ipsius partibus versus superficiem nitatur; id autem cum contingit, tantum est momentum ejus facultatis ab internis partibus versus exteriora nitentis, ut quicquid vi effluviorum quasi totidem cuneorum tribuitur, ab illa solum re ipsa habeatur, & proinde cunei illi exterius irrumpentes omnino fictitii sunt.*

8. *Subitam, ac violentam villi contractionem, nisumque in oppositos terminos ad voluntatis, aut appetitus imperium, nec fieri posse per solum impetum, aut quantitatem sanguinis in villum fluentis, neque per solum impetum, aut quantitatem liquidi per nervos, neque per confluxum utrorumque simul.*

9. *Licet ad imperium voluntatis, aut appetitus cresceret impetus, & copia liquidi per nervos quantumlibet, non tamen id esse potest incrementum, quod satis sit subitae, ac vehementi contractioni villi &c.*

10. *Subita, ac violenta villi contractio, nisusque in oppositos terminos fit per influxum liquidi subito rarescentis, aut quaquaversum sese cum impetu in bullas innumeras effundentis. Oportet autem liquidum influens sit tantae molis, ut cum rarescit, aut in bullas effunditur, ipsius partes per universam villi longitudinem, amplitudinemque se premant.*

11. *Motus villi, rarescente intra ipsum, aut se in bullas effundente liquido, componitur ex contractione per longitudinem, & distractione per amplitudinem: cum villus in suam longitudinem restituitur, contrahitur per amplitudinem, & causa hujus contractionis breviter indicatur.*

12. *Dum villus contrahitur, imae ipsius partes haerentes ossi ab eodem osse divellentur, & in obtusum angulum trudentur, nisi facultas aliqua contranitatur, eamque extrusionem impediat, & quae esse debeat ejus impedimenti positio.*

13.

13. *Id ipſum exemplo confirmatur, & villus totus cum retinaculis alternis ad extrema, & aequidiſtantibus conſtituitur.*

14. *Villus dum per longitudinem contrahitur, terminos, quibus affigitur, non adducit invicem, ſed abducit, eodemque tempore fit major.*

15. *Contractio villi duplex eſt, naturalis altera, quam neceſſariam etiam in poſterum appellabimus, ex appetitu, & voluntate altera: quid utraeque differant, & quo pacto contingant, & liquidum nervorum, eſt, quod ſubito rareſcit, & in bullas effunditur: cauſa autem, cur rareſcat, aut effundatur in bullas, eſt effuſio, aut permixtio ejus cum ſanguine, vel particularum, quae ab utriſque iis liquidis, vel eorum alterutro intra villum ſeparentur.*

16. *Villus contractilis naturali contractione alterne contrahitur, & per intervalla quidem aequalia: voluntaria autem, aut per appetitum continue, & per intervalla aequalia, inaequalia, minora, majora, prout opus eſt.*

Ex iis, quae in prima parte Reſpirationis.

1. *Sive alteruter, ſive uterque ſuperiorum intercoſtalium, non autem ſimul inferiores contrahantur, compages pectoris ſolvitur.*

2. *Ne per contractionem intercoſtalium ſuperiorum compages pectoris ſolveretur, diſponi iidem intercoſtales non niſi ſubcontrarie poterunt, & ad quem uſque terminum.*

3. *Utroque ordine intercoſtalium, ſuperioribus ſcilicet, & inferioribus eodem tempore ſe contrahentibus centrum gravitatis uniuſcujuſque coſtarum, quae inter primam, octavamque continentur, extrorſum oblique convertitur, nec compages pectoris ſolvitur.*

4. *Ne per contractionem utriuſque ordinis intercoſtalium univerſa compages pectoris ſolveretur, unicuique coſtarum ad ſternum non pertingentium ita debuit affigi muſculus, ut per ejus contractionem extremae inferiores, interioreſque uniuſcujuſque ipſarum partes oblique extrorſum converterentur, & ſeptum tranſverſum eſt ejuſmodi muſculus.*

5. *Ne compages pectoris ſolveretur, coſtae ad centra ſuſpenſionum iis inſtrui muſculis debuerunt, per quorum coutractionem adigerentur leviter introrſum ad partes abdominis eodem tempore, quo per contractionem utriuſque ordinis intercoſtalium, & diaphragmatis eaedem coſtae convertuntur extrorſum: & ad vertebras quidem coſtae omnes ejuſmodi muſculis inſtrui debuerunt, ad ſternum vero illae ſolum cartilagines, ad quas momentum intercoſtalis in-*

ferioris majus est momento superioris. Triangularis autem, & Sacrolumbus sunt ejusmodi musculi.

6. *Ne compages pectoris solveretur, unaquaeque costarum ad sternum usque pertingentium constare non potuit ex solido osse a vertebris ad sternum usque continuo, neque ex pluribus ad se invicem non inclinatis, sed per eandem armillam dispositis, aut quanquam inclinatis ad invicem, in sternum tamen non nitentibus, sed constare solum potuit ex duabus portionibus etiam in sternum nitentibus, quarum aut utraeque quidem rigidae ex osse, sed ad aliquem terminum inter sternum, & vertebras in mobilem articulum concurrentes obtuso ad partes capitis angulo; aut altera solum rigida flexili alteri ex cartilagine, aut tenui osse ad eundem terminum, angulumque cohaerens.*

7. *Ille terminus, ad quem concurrunt utraeque singularum costarum partes, debuit esse alter, & anterior eorum, qui in oppositarum suspensionum centra nituntur, hoc est, ad quem desint musculus intercostalis exterior: anguli, qui ad eos terminos constituuntur in unaquaqne costarum sibi ad partes abdominis succedentium, debuerunt esse minores angulis in unaquaque praecedentium ad partes capitis; sed cartilagines, & costae eodem ordine longiores. Distantia autem connexionum cum sterno inter duas quasque cartilagines sibi ex ordine ad partes abdominis succedentes debuit esse minor distantia earundem connexionum inter duas quasque praecedentes ad partes capitis, nec omnes cartilagines ad sternum usque pertingere potuerunt. Iis autem, quae ad sternum usque pertingebant, simili longitudine, & inclinatione respondere debuerunt posteriores osseae costarum partes affixae vertebris, & hae iisdem vertebris affigi non potuerunt simplici, sed duplici suspensione.*

8. *Costae omnes utriusque lateris sive pertingentes, sive non pertingentes ad sternum, ne prima quidem ad partes capitis excepta, simul moveantur oportet, hoc est, eodem tempore contrahantur, quotquot hactenus exposuimus musculos: prima autem costa similiter, ac reliquae omnes extrorsum oblique convertitur, & in eum quidem motum venit partim per contractionem primi ordinis intercostalium, partim per motum sterni, quod costarum musculis se contrahentibus truditur ab iisdem costis oblique extrorsum.*

9. *Cartilago primae costae ad partes capitis debuit adnasci sterno, seu cum ipso cohaerere sine mobili articulo: reliquarum vero ad sternum usque pertingentium mobiliter, & ex adverso, atque ita*

ita cum eodem articulari, ut centra ſuſpenſionum eſſent ad eandem Ellipſin, quae per eadem centra ducitur aequidiſtans baſi pectoris. Superiores coſtae debuerunt articulari ad inferiorem tranſverſorum proceſſuum vertebralium partem, inferiores ad ſuperiorem, mediae ad mediam. In infimis autem ad abdomen unica ad vertebras fuit opus articulatione. Extrema coſtarum ad ſternum non pertingentium eſſe debuerunt ad ejuſdem Ellipſis circumferentiam, ad quam ſunt extrema pertingentium ad ſternum. Neque multum interfuit, ſive cartilagines coſtarum ad ſternum non pertingentium formarent unicum cartilagineum corpus, ſive diſcretum: inſtructaene, an deſtitutae internis intercartilagineis muſculis, ſed ſatis fuit, quomodocunque componerentur, ut ad cartilaginem uſque ſibi praecedentis coſtae, & ad ſternum uſque pertingentis aptum impetum per vim contractionis a diaphragmate conceptum traducerent.

10. *Sive pronum, ſive rectum, ſive recto pronum ſit Animal, fieri non potuit, ut ipſorum pectora comprehenderentur aliis ſuperficiebus, quam Coni Elliptici, & in rectis quidem major diameter baſis conjungere debuit laterales, & maxime diſtantes terminos oppoſitarum coſtarum: in pronis, & recto pronis ſternum, & vertebras. Mulieris, quam viri ſternum compreſſius, & illius ſuperiores cartilagines citius oſſeſcunt inferioribus, & citius etiam oſſeſcunt ſuperiores ſterni cartilagines in muliere, quam in viro, ſi caetera in viro, & muliere ſint paria. Claviculae in rectis, & recto pronis conſtitui debuerunt, in pronis non item.*

11. *Coſtarum muſculis ſe contrahentibus omnes pectoris dimenſiones creſcunt, ſeu fit ſpatium ejus priore majus, & ſimile.*

12. *Conjunctum eſt coſtis avium inſtrumentum interioribus intercoſtalibus, ſeptoque tranſverſo vicarium, & cujuſmodi ipſum, & ipſius motus ſe habeant.*

13. *Pectus dilatari nonniſi a recenſitis muſculis poteſt, nec ab aliis quidem conſtringi, quanquam numero plures, & loco diverſi ſunt; perinde tamen eſt, ac ſi eſſent unicus contranitente deſtitutus, & pectus dilatari alterne, & conſtringi debet: non tamen alterni motus pectoris aequitemporanei ſunt alternis motibus cordis, nec eſſe poſſunt.*

14. *Motus pectoris naturalis poteſt eſſe tam minimus, ut ſenſum fugiat, imo ut coſtae ad ſternum pertingentes, & praecipue breviores ne moveantur quidem: hoc motu tam minimo poteſt per vo-*

luntatem dari minor, & utroque major per voluntatem, aut stimulum. Praecipuum cujuscunque ex his motibus instrumentum septum transversum est, & quid in contractione, & restitutione musculorum contingat iisdem musculis, atque ossibus, quibus affiguntur, & spatio, quod a compage comprehenditur.

15. *Vertebrae dorsi iis instrui musculis debuerunt, per quorum motum fieret, ut in motu musculorum pectoris nec duae quaeque ipsarum ab invicem, nec omnes simul a colli, & lumborum vertebris, nec earum aliquot ab invicem divellerentur: primum autem munus obeunt vertebrales omnes, spinati scilicet, semispinati, & longissimi, sive recti medii, laterales, & oblique ascendentes. Ne autem totum dorsum a collo, & lumbis divellatur, faciunt posticus uterque serratus, superior scilicet, & inferior.*

16. *Cum pectus est in aëre constitutum, nec musculi contrahi, nec ossa moveri possunt, nisi aëri extrinsecam ejusdem pectoris superficiem in quolibet animalis positu undecunque comprimenti aliqua alia facultas ab interna superficie per easdem quaquaversum lineas aequalibus viribus contranitatur.*

17. *Facultas, quae ab interna superficie pectoris debet aëri extrinsece comprimenti viribus aequalibus contraniti, est similiter aër, qui in pulmones ducitur: nulla alia causa potest cum hoc aëre concurrere ad aequilibrium illud constituendum, & quomodo musculi pectoris in primam contractionem veniant.*

18. *Contractis semel musculis pectoris per totum vitae spatium respiret Animal necesse est, iidem scilicet musculi per universum illud tempus alterne restituantur, & contrahantur, & quo tempore contrahuntur, dilatetur pectus, & ducatur aër in pulmones, seu fiat inspiratio: cum restituuntur, constringatur pectus, & reddatur aër, seu fiat expiratio. Hujus autem perpetui, & alterni motus primus terminus, seu principium est inspiratio, supremus, seu finis expiratio.*

19. *Quid in inspiratione, atque expiratione contingat pulmonibus quoad ipsorum partes, etiam sine sectione noscendas.*

20. *Folliculus aëre tumidus, atque in eo statu sphaericus cum detumescit, circumpressus per lineas ad suam longitudinem quomodolibet inclinatas, fit se ipso longior quasi sphaeroides, & rursus intumescens fit se ipso brevior, quousque rursus evadat in sphaeram.*

21. *Rami asperae arteriae, qui per pulmonem ducuntur, ita natura*

ra comparari debuerunt, ut in inspiratione longiores fierent, expiratione breviores, quod contingere non poterat, si ex solido osse, aut cartilagine constitissent, ex membrana, musculo, aut circulis cartilagineis ita sibi ex ordine superimpositis, ut inter utrumque ipsorum excurrerent musculi adducentes, atque abducentes; sed oportuit, ut compingerentur ex parvis lamellis duriusculis, cujusmodi sunt cartilagines, quae ad exteriorem superficiem aliqua ex parte cohaererent cum membrana ramorum canales componente; inter se vero per musculos ita duarum quarumcunque lumbis affixos, ut iis in inspiratione tensis mutuo abscederent, in expiratione laxatis accederent, imo etiam superponerentur, ut in piscibus squamae.

22. *Sanguis fluere per pulmones debuit, nec potuit iis non inflatis, potuit tamen per reliqua viscera.*

23. *Ducto in pulmonem aëre ejus momenti, quod ramis tracheae ad obtusum angulum convertendis, inflandisque folliculis sufficiat, non tamen tanti, quod per nimiam folliculorum extensionem iis advolutos canales sanguinis occludat, totus pulmo simul inflabitur, & sanguis per ipsum fluet.*

24. *Sanguis nihil patitur ab aëre, cujuscunque momenti sit, dum in pulmonem ducitur, neque cum redditur, si minoris, aut majoris momenti fuerit: at vero cum expiratur aër momenti mediocris, tum sanguis ab ipso solvitur in minimas partes, & quidem sub ipsum expirationis initium, nihil deinde patiens per totam reliquam expirationem.*

25. *Aër aequo rarior, & aequo densior non est idoneus respirationi, & utervis respiretur inter varias, & plures affectiones, brevi Animal moritur.*

26. *Neque ad sensum patet, neque ex pulmonum motibus deducitur aut ipsum aërem, aut quid ab aëre separatum in vasa sanguinis pulmonaria ex iisdem pulmonibus per respirationem derivari.*

27. *Neque ut sanguis sit liquidus, neque ut musculi moveantur, necessarium est aliquid ab aëre separatum in pulmonibus, & per respirationem admistum sanguini.*

28. *Neque ejusmodi separationem, ac derivationem a pulmonibus arguit supposita necessitas effervescendi ad generandum, vel incendendum sanguinem, ita scilicet, ut nitrum temperare fervorem, aut incendere sanguinem debeat.*

29. *Di-*

29. *Digressio necessaria de flammarum accensione, extinctione, & aliis ejusmodi proprietatibus.*

30. *Neque eandem separationem, ac derivationem a pulmonibus arguit supposita similitudo vitae cum flamma.*

31. *Ideo materia sanguinis intra pulmones in minimas particulas per respirationem solvitur, ut possit Animal alere, movere, generare, & in his, illisve partibus admistos inutiles humores absque fermento deponere, uno verbo, operationes animalis obire.*

32. *Qui humor ex chylo genitus alit animal, & sanguis dicitur, non in corde, sed in pulmonibus generatur.*

Ex iis, quae ad Cor.

1. *Cordi, & musculo eadem omnia conveniunt, sive in naturali, sive in non naturali statu spectentur: & in utrolibet statu spectentur, nihil perculiare convenit Cordi, quod musculo non conveniat, unde Cor musculus est.*

Ex iis, quae ad Separationes.

1. *Separatio, ac derivatio inaequaliter liquidorum per canales corporis mistim fluentium fit per compositionem duorum motuum, quorum alter moveat per longitudinem canalis, alter eodem tempore quaquaversum per latera.*

2. *Inaequaliter autem liquidis alicubi in corpore mistim quiescentibus, & a communi aliqua facultate compressis prius exprimitur quod est liquidius.*

Haec teneas oportet quicunque legis, neque dicendi obscuritatem causaberis, si necessariis disciplinis instructus accesseris. Vale.

LAURENTIUS BELLINI DE URINIS QUANTUM AD ARTEM MEDICAM PERTINENT.

PRIMA PARS CONTINENS

Quaedam de Urinis in genere, Et quae ad Urinas naturales pertinent.

URINAE nomine intelligimus liquidum illud excrementitium, quod, ut ex Anatomicis patet, a ſanguine ſecernitur in renibus, ex quibus per ureteres in veſicam, hinc verò per urethram extra corpus mittitur; ſanguinem accipiendo non proprie per humorem humidum, & calidum, aëris temperamento reſpondentem, ſed per omnium humorum maſſam, quae fluit per venas & arterias, quemadmodum paſſim ſanguis ſumitur a Medicis, & Galeno. Hujuſmodi autem liquidum, quod urinam dicimus, ex eo ad Rem Medicam pertinet, quod per ejus inſpectionem non levi conjectura judicamus, aegerne ſit, an ſanus is, cujus urinam inſpicimus, ſi quidem aeger, quo aegrotet morbi genere, quanto tempore aegrotaturus ſit, & quo exitu deſinere debeat morbus, num ſcilicet ſanitatis, aut mortis, quae ſingula conjicimus ex iis, quae in urina obſervantur non convenienti cum ipſius naturali ſtatu; comparantes enim nâturalem habitudinem urinarum cum illa, quae nobis offertur, cum per occaſionem urinam aliquam inſpicimus, & deprehendentes in quibus affectionibus utrae-

Urina quid.

Quid ad artem medicam conferat inſpectio ejus.

utraeque differant, satis tuto arguere ratiocinando possumus, quid immutatum sit in corpore illius, cujus urina observatur, dummodo prius plane cognoverimus, quae sint illa, quorum compositione fit, ut urina dicatur habitudinis naturalis. Itaque ut ex urinarum inspectione aliquid minus dubie dijudicemus in ordine ad morbos, & Artem Medicam, quo pacto se habere debeat urina in naturali statu, & unde pendeat hic idem naturalis status ejus, intelligamus oportet; cum etenim quicquid ex urinis conjicimus ad Rem Medicam pertinens, proveniat a comparatione urinae naturaliter se habentis cum aliis cum illo naturali statu non convenientibus, manifestum est ejusmodi comparationem institui non posse, nisi notae sint utraeque, quae comparantur, nempe urina naturalis, & a naturali statu dimota, adeoque ut ordinatim haec dissertatiuncula instituatur, ante omnia exponendum erit cujusmodi se habere debeat urina naturalis, & quae sint illa, quibus concurrentibus in illa naturali habitudine constituitur. Prius tamen obiter admonebimus ex inspectione sola urinarum nihil certi deduci posse ad Rem Medicam pertinens, unde superius quicquid ex urinis deprehenditur, conjecturas appellavimus, argumenta satis tuta, & minus dubia, non autem certa, tutissima, & demonstrativa; cum etenim universum judicium, quod ab urinis desumitur, institui debeat per comparationem naturalis, & non naturalis urinae, primò nosse oporteret, quae sit naturalis habitudo urinae in illo corpore, cujus urina per occasionem exhibetur a naturali statu recedens. Neque enim urinae omnium hominum iisdem esse possunt affectionibus praeditae propter dissimilem temperaturam eorundem, quae urinas etiam naturales dissimiles inter se facient: Medicus autem uniuscujusque naturalem urinam nosse non potest, cum plerumque vocetur ab iis, quos ne vidit quidem unquam, nedum eorum urinam inspexerit, neque ab iis rescire sciscitando poterit propriae urinae naturalem statum, cum rari sint de ejusmodi excretionibus solliciti, neque noverint quid observandum sit, quod Medico referri debeat; plurimi verò, etiamsi observaverint, rem ipsam explicare satis non possunt. Secundò, etiamsi cognosci supponatur uniuscujusque naturalis urina, non tamen ex unoquoque desumi possunt argumenta certa morborum; fac enim aliquem crassum, & saturè rubrum naturaliter mingere (dantur enim ejusmodi, & cujusli-

Nofcenda prius urina naturalis.

Judicium ab urina sola desumtum fallax.

juslibet, caeteroquin morbosi judicii urinae in quibusdam temperamentis perfectissimè naturales) hic vero mox aegrotet, & urina exhibeatur a sua illa naturali crassitie, & sature rubra tinctura aliena, morbi genus judicare non poteris, nisi prius perspexeris, quo pacto illius particularis urinae status vitiari possit, ac debeat, ut hic, aut ille morbus productus intelligatur; cum enim tota urinarum mutatio pendeat a perturbatione partium, ex quibus componitur, per breve illud tempus, quo urina inspicienda est, nimis difficile erit animo concipere unumquodque mutationis genus, quod rarissima illa urinae species subire potest, ac demum determinare, quale sit ex innumeris, quae fingi possunt; & cum quo morbi genere conjunctum sit: ex quibus facile licet concludere, quam inanes sint jactatores illi, qui ex sola urinarum inspectione nunquam visis iis, quorum urinae sunt, divinare se posse asserunt, num ille, cujus urina affertur, aeger an sanus sit, sit vir an mulier, senex an juvenis; unde Uromantes quasi divinatores ex urinis dicuntur, & ejus generis alia, cum ex iis, quae proposuimus, & mille aliis, quae addi possunt, incerta sint indicia, quae ex sola urina desumuntur. Quia vero plerique nostrum dum bene habemus ejusdem saltem ad sensum naturae urinam emittimus, hinc ad urinarum judicia supponitur quod plerumque contingit, nempe illa dicitur urina naturalis, quam maxima hominum bene valentium pars excernit, & cum hac reliquae comparantur ab hoc naturali statu recedentes, ex quo fit, ut etsi judicia, quae ab urinis desumuntur, non sint aliquid a certa scientia proveniens; (haec etenim est universalium, non autem eorum, quae ut plurimum solum contingunt) tamen sint quiddam admodum verisimile, seu, ut locuti sumus, non levis conjecturae, satis tutum, ac minus dubium, cujusmodi sunt, quæ plerumque eveniunt; & vis conjecturae ex eo fit major, quod universa urinarum res per totam saeculorum seriem confirmata est, per quam semper in usu fuit Ars Medica, ac demum ex eo, quod non sicut Uromantes solent, judicium morbi statuitur ex solâ inspectione urinarum; sed hae sunt inter fontes signorum, ex quibus omnibus singillatim quidem observatis, sed collectis deinde simul comparatis inter se, & perceptis eorum causis, cum eodem tempore in eodem corpore deprehenduntur, devenimus in cognitionem causae, quae in illo corpore

Uromantes inanes.

Quo pacto urina fit judicium minus dubium.

omnia illa simul signa, hoc est omnes illas affectiones producit, & omnes illas affectiones simul, talem morbum appellamus; causam vero ejus, causam earum omnium affectionum simul. Patet igitur ex his, quo pacto urinarum inspectionibus uti debeamus, ut satis tuto ex iis veniamus in cognitionem rerum ad morbos pertinentium, quibus praemissis de urina naturali dicendum.

Cujusmodi esse debeat urina naturalis.

Urina exposito modo naturalis dignoscitur ex quantitate, qualitate, & substantia; substantiae nomine intelligendo firmitatem, spissitudinem, lentorem urinae, seu ut rem explicemus apertissime, determinatam quandam facilitatem ad fluxum.

Quae ejus quantitas.

Urina ut sit quantitatis naturalis, esse debere dicitur mole aliquanto minor, quam id, quod per potum assumitur; asseritur enim vulgo urinae liquidum a solo potu provenire, & hujus materiam partim esse necessariam animali, ut sit vehiculi loco humoribus crassioribus, ut aliquas etiam partes nutriat; Reliquum vero, quod superest, inutile per urinam excerni, unde universa urinae quantitas debebit esse universo potu tam minor, quanta est ejusdem potus portio, quae ad expositos usus insumitur.

Quae qualitas, nempe Color.

Qualitas, quae in urina maxime observatur, est color, cui succedit odor, tertio loco sonus. Color urinae naturalis debet esse dilute flavus: quali sunt mala citrea cum maturuerunt;

Odor.

odor fere nullus, & ejus gravitatis, quae nemini ignota est;

Sonus.

sonus denique dijudicatur a sono, quem excitat urina in urinale defluens dum mingimus, & hic debet esse fere idem qui produceretur a communi aqua, si ex eadem altitudine, a qua urina in urinam depluit, in communem aquam descenderet.

Quae substantia.

Postremo naturalis urina debet esse tam fere ad fluxum facilis, quam naturalis aqua, seu communis, sed aliquanto lentior, ita tamen ut haec differentia facilitatis ad fluxum vix sensu distingui possit: & haec minor facilitas ad fluxum in urina naturali ex eo necessaria est, quod non solus, ac purus aqueus humor per urinam redditur, sed admistus aliis partibus crassis, atque omnino duris, quae cum materia potus confusae componant liquidum quoddam oportet magis compactum, atque cohaerens partibus suis, & superficiei vasis, in quo continetur, quam sit aqua communis, unde haec eodem illo liquido facilius fluet. Quae sunt affectiones praecipuae, quae in urina naturali communiter constituuntur, dummodo supponatur urina eo tempore observari, quo mingitur, vel paulo post quam

quam excreta eſt; longiuſculo enim temporis ſpatio poſt excretionem intra ſe ipſam generat quaſdam collectiones particularum tenuiſſimarum, quas contenta naturalia urinarum nuncupant, quae diverſimode appellantur, prout occupant imum, ſummum, aut medium earundem urinarum, & quae imum hypoſtaſes vel ſedimenta, quae medium ἐναιωρήματα ſive ſuſpenſiones, quae ſummum νεφέλαι ſive nubes, vel nubeculae.

Quae contenta naturalia.

Horum trium maxime hypoſtaſis attenditur, quae debet eſſe ſubalbida, mediocris quantitatis, non foetens, figura pyramidi ſimilis, ſive turbini retuſo, & incurvo vertice, tota tenuis, & ejuſdem tenuitatis in ſingulis partibus, iiſque minutiſſimis facile mobilibus, & a ſuperficie unica non interrupta, aut flexuoſa comprehenſis, nullis hic illic extantibus portiunculis ejus, ſeu quod idem eſt levis, & aequalis.

Hypoſtaſis qualis.

Haec frequentius generatur in urinis, quam nubeculae vel ſuſpenſiones, quae ſunt ſimile quiddam ſedimentis, ſed rarius ſubſtantia ac levius, & leviſſimum quidem ac rariſſimum nubes, aliquanto gravius, ac denſius ſuſpenſiones utraeque quaſi nebulae quiddam ſimile, cujus conſiſtentiae ſunt admodum proximae. Quia vero nullae ex his generationes ſemper contingunt in urinis naturalibus, vulgares Medici non ſunt ita multum ſolliciti de iiſdem, quatenus ad naturales urinas pertinent, ſed in non naturalibus accurate perpendenda eſſe, & quidem merito aſſerunt, cum ex iis pendeant praecipue urinarum indicationes.

Nubeculae, & ſuſpenſa.

Haec itaque urinas naturales conſtituunt, ſive ad examen revocentur per aliquod temporis ſpatium poſtquam excretae ſunt, ſive in ipſo tempore excretionis, vel paulo poſt; cave tamen exiſtimes ita ſe habituras quaſlibet naturales urinas nempe cujuſcunque aetatis hominis, ſexus, temperiei, quocunque anni tempore, diei hora, & ſimilibus; differet enim juxta haec ſingula, ſic temperamento calidioribus urina coloris magis ſaturi, fluidior, pauci, vel nullius ſedimenti, ſed alicujus nubeculae, vel enaeorematis; frigidioribus contra, quibus reſpondent juvenes, & ſenes, ii quidem ob calorem aetatis, iſti vero ob frigus, unde juvenibus urina tenuis, colorata, paucis contentis; ſenibus alba, ac tenuis ſine contentis. Similiter eadem de cauſa cum viri mulieribus ſint calidiores, urinae mulierum minus coloratae craſſiores, copioſioris ſedimenti. Eadem de cauſa habitatoribus calidiorum regionum urinae tenuiores, & coloratiores

Urinae naturales quibus denominibus diverſae ſint.

cum contentis paucis, frigidiorum contra, ſimiliterque aeſtate tenuiores, & coloratiores quam hyeme, immo eadem die ſi diverſis horis invaluerit calor, aut frigus, ſudaverit quis, aut alſerit, quieverit, aut laboraverit, ac denique quomodocunque ſe habuerit ad calorem, vel frigus concipiendum, in primo caſu coloratius, & tenuius minget, in frigore contra dilutius, & craſſius, & copioſiora erunt contenta: ſic iracundi tenuius & coloratius mingent, quam triſtes, & meticuloſi: qui veſcuntur aſſis, ſalitis, aromatibus, & hujuſmodi, quam qui oleribus, elixis inſipidis, & aliis hujus generis, quae ex his patent. Pueris urina craſſior, & albidior, & copioſum ſedimentum. Omnibus brevi poſt partum tempore urina plane excolor, tenuis, nullius ſedimenti, pellucida, demum purae communis aquae inſtar. Sudantibus, iraſcentibus, & quomodolibet calorem intenſiorem concipientibus urinae quantitas minor, ſicut etiam diutius jejunantibus, quibus etiam color intenditur. Guloſis crudae, nempe minime coloratae, & craſſae: diutius vigilantibus magis rubent: dormientibus craſſiores fiunt, & magis colore ſaturae; cum aliis minoris notae, quae differentiis urinarum etiam naturalium apud Medicos circumferuntur. Hujuſmodi autem liquidum talibus notis diſtinctum excrementum eſt, ut communiter conveniunt, ſed non ſatis hactenus conveniunt Medicorum vulgus, ſitne excrementum primae, an ſecundae, an tertiae coctionis, an aliquarum ex his, an omnium, an denique excrementum alimenti, quo renes aluntur. Diſputant etiam cum Galeno vulgares Medici, & cum his Chymici inter ſe, unde proveniat citreus urinae color, nempe dilute flavus. Galenus a flava bile deducit, alii Medici ab ulteriori coctione ſolum; Chymicorum alii a ſalibus, alii a ſulphure, alii ab utriſque ſimul, unde neque cum vulgaribus Medicis, neque inter ſe conveniunt. Quae de urinis circumferuntur & ſciantur oportet. Ut autem pateat quid veri quid falſi in his omnibus contineatur, urina eſt expendenda diligentius & veluti in partes ſuas reſolvenda; inde enim conſtabit ex quibus illa componatur, & quid ex illa compoſitione neceſſario produci debeat, quod faciet non ſolum ad determinationem eorum, quae dubia ſunt, verum ad intelligentiam eorum, quae ab inſpectione urinarum non naturalium minori cum fallacia debebit Medicus dijudicare, atque in morbis praedicere. Id autem praeſtabimus per maxime parabile

rabile artificium diſſolvendi urinas in ſuas partes, quod eſt per evaporationem.

Urina igitur naturalis, notae quantitatis, ad vulgarem ignem, & nullo chymico artificio comparatum, bulliat in vaſe vitreo aperto, quouſque ſenſim evaporatio efficitur in urina haec obſervantur. Color a dilute flavo tranſit primo in intenſiorem, & magis ſaturam flavedinem, ſed adhuc urina pellucet, atque interim fit aliquanto difficilioris fluxus: mox magis intenditur flavedo, & cum quadam ſubobſcura rubedine conjungitur, vix pellucet, & multo difficilioris fit fluxus; inde color croceus, & fuſce rubens, opaca urina, & craſſior; tum fit dilute ferruginea, magis opaca, & magis tenax; mox magis ſaturae ferruginis, majoris opacitatis, ac tenacitatis, poſtremo prorſus nigricans apparet, quo tempore ſupereſt in fundo vaſis ſedimentum plane viſcidum, quod ſi totum ſimul aſpiciatur, nigrum judicatur; ſi vero per ſuperficiem vaſis ducatur, colorem aureae flavedinis, ſed aliquanto magis ſaturae, ad eandem relinquit, eademque flavedine tingit, quae ipſi immittuntur, ut pagellae, filamenta, & hujusmodi. In eadem hac evaporatione ſapor fit ſalſior, quo major evaporatio fit, ita ut ſedimentum illud ſapiat ſal ſalſiſſimum, & quod lingua vix ferre poteſt nulla unquam contracta amaritudine. Quod ſi ad ſingulas illas colorum mutationes urinam ad libram expenderis, atque inde intellexeris, quantum liquidi evaporet, ut eaedem mutationes contingant, ac abſoluta evaporatione, tantum communis aquae ſedimento ſucceſſive affundas, quantum ad ſingulas mutationes admiſcendum eidem eſſe ſedimento per ponderationem didiciſti, videbis (dictu mirabile) videbis inquam urinam ex nigerrima, & plane viſcida per eosdem diverſorum colorum, & fluxilitatis gradus tranſire verſus citream flavedinem, & fluxilitatem aqueam, ad quam poſtremo apta communis aquae ſuperaffuſione redigetur rurſus, nempe videbitur urina plane naturalis & ab animali emiſſa non per communem aquam comparata: ſimile etiam guſtu deprehendes in ſapore contingere, qui ex acerrimo ſenſim fit mitior, quouſque ſit qualis naturalis urinae. Inſuper haec ipſa urina per aquam communem reſtituta putreſcit ut urina naturalis eoque tempore fit graveolens, & turbatur non ſecus ac urinae naturales faciunt, & antequam turbetur & corruptionem ſubeat, mittit ad fundum vaſis tenuiſſimum quaſi pollinem ſub-

Quid in urinae naturalis evaporatione contingat.

palli-

pallidum nullius ſaporis, qui nihil aliud eſſe videtur, quam pura, & ſimplex terra, ſive tartarum. Denique ſi excipiatur operculo quolibet liquidum, quod ab urina ebulliente evaporat, omnis ſaporis expers occurrit, fluit ut aqua communis, atque ejuſdem inſtar pellucet: Ex hac autem paratu facillima obſervatione, & paucis aliquot aliis, quae vel notiſſima ſunt, vel patent ex rebus phyſicis, aut anatomicis, patere aſſerimus, qua neceſſitate contingat non ſolum quicquid in urinis naturalibus occurrit, verum etiam quicquid in non naturalibus. Et primo urinam naturalem conſtare debere aſſerimus ex aqua communi, ſale & terra inſipida, ſive tartaro. Quoniam enim liquidum, quod ex urina evaporat, nihil ſapit, pellucet, ac fluit ut aqua communis; ex his igitur affectionibus habebimus ſatis veriſimile argumentum, liquidum, quod in urina continetur, eſſe naturae aqueae: quia vero nullus ad ſenſum ſapor, pelluciditas ac fluxilitas pariter ad ſenſum eaedem cum aqua communi, certo arguere non poſſunt, eandem eſſe naturam communis aquae, & alterius liquidi, quod praeditum ſit iiſdem ad ſenſum affectionibus, quae deinde ad examen rationis revocatae plurimum diſſimiles reperiri poſſent. Hinc veriſimile illud argumentum confirmabis per alterum, quod per affuſionem aquae communis comparatur tantum non ad evidentiam; quoniam enim affuſa communi aqua ſupra ſedimentum ad eam quantitatem, quam evaporaſſe diſcimus per ponderarionem ad talem mutationem coloris in urina producitur quid in omnibus affectionibus urinae conveniens, & hae affectiones in eodem ſedimento producuntur a duobus liquidis, nempe ab illo, quod evaporavit, & ab aqua communi, quae affunditur, igitur utraque haec liquida ſunt ejuſdem rationis, ſeu liquidum urinae eſt aqua communis; reparata autem mittit ad fundum vaſis terram inſipidam, & urina tota ſalita eſt, igitur partes praecipuae urinae naturalis ſunt aqua communis, ſal, & terra, ſive tartarum, ut fuit &c. Addunt Chymici aliquid ſulphuris, & diſtinguunt plura genera ſalium quorum duo praecipua volatile, ac fixum, quae & nos admittimus ſingula fere omnia, & in hac etiam evaporatione ſulphur ex eo ſe prodit, quod dum evaporat, teterrime foetet, cujuſmodi odorem a ſulphure provenire etiam Chymici non repugnabunt, quia tamen haec non eam in re medica fortaſſe utili-

Partes componentes urinam naturalem ſunt praecipuae Sal, Terra, & Aqua communis.

utilitatem ponunt, ut ejus gratia etiam ad illa ſingula reſpicere diligentius debeamus, ipſa praetermittimus ſcientes, eoque magis a ſulphuris, & ſalium conſideratione ſpeciali abſtinemus, quod vel Chymicorum doctiſſimis, experientiſſimiſque dubitantibus, non ita certum eſt, quicquid per operationes Chymicas educitur e corporibus, extitiſſe in iiſdem, quale educitur, cum per Chymicas ignis praeparationes multa gigni poſſint, quae in compoſitis, ex quibus educuntur, non exiſtebant, dum naturaliter compoſita ſe haberent ſub ea forma, ſub qua per vim artificioſi ignis, vaſorum, & menſtruorum educuntur ab iiſdem.

Secundo aſſerimus majorem aut minorem facilitatem fluxus, ſive majorem aut minorem craſſitiem urinae provenire a diverſa quantitate liquidi & duri, ex quibus urina componitur inter ſe miſtis, ac tum eſſe facilioris fluxus, cum majori quantitati liquidi permiſcetur quantitas apta ſalis, & terrae; difficilioris, cum eadem ſalis, & terrae moles. Quoniam enim evaporante liquido urina ſucceſſive fit fluxus difficilioris, evaporans autem liquidum nihil aliud eſt quam aqua, ſubſidentibus in fundo partibus duris, nempe ſale, & terra, ac rurſus e converſo ſuperaffuſo aquae communis tantundem componitur liquidum facile fluens ut urina naturalis, igitur in primo caſu minori quantitati liquidi permiſcebatur eadem duri corporis quantitas, quae permiſcetur in ſecundo majori quantitati; in hoc autem fit facilior fluxus, in illo difficilior, patet itaque propoſitum: ex quo liquet, quo major liquidi quantitas detrahitur, vel duri adjicitur, vel utrumque ſimul, eo viſcidiorem, ſeu craſſiorem futuram urinam, & e converſo quo plus adjicitur liquidi, vel detrahitur duri, vel utrumque ſimul, eo facilioris fluxus, ſeu tenuiorem futuram. Nec difficile conceptu eſt, qua neceſſitate iſthaec omnia debeant contingere; liquidorum enim partes ſunt facile mobiles, durorum contra, unde illae ex ſe ipſis facillime movebuntur, & fluent; ſi vero admiſceantur duris, nempe difficile mobilibus, pro majori durorum admiſtione, hoc eſt motui reſiſtentium, retardentur oportebit, cum debeant repugnantia dura ſecum ducere, unde ad motum fient magis lenta. Patet itaque quod &c.

Fluxus facilis, aut difficilis a diverſa miſtione partis liquidae cum duris.

Tertio majorem, aut minorem ſalſedinem a ſimili majori, vel minori quantitate liquidi admiſti majori, vel minori quantitate ſalis, ac tartari provenire, non autem a coctione. Prima pars

Major, aut minor ſalſedo non a coctione, ſed a ſimili miſtione partium provenit.

pars iisdem experimentis patet, quibus antecedens, necessitatisque ratio non est absimilis; cum enim sal solitarium est, nudum, ac liberum ab omni corpore, potest exerere totum suum momentum, eoque in linguae papillas niti, adeo percipietur vividus maxime salis sensus; cum vero admistus est aliis corporibus ipsius momentum retundentibus, minus easdem papillas premet, unde sensus salis hebetior. Id autem sufficere quidem posset ad evincendum, minorem, aut majorem salis sensum nihil habere cum coctione commercii, quatenus coctio est, sed solum quatenus liquidum abripit; sed hoc ulterius confirmatur ab exposita superius observatione; quoniam enim urina fit quidem successive salsior, quo magis evaporat liquidum, seu ut asseri posset, quo magis coquitur, quia tamen deinde nulla facta mutatione in sale, & tartaro, quae supersunt, & simplici superaffusione communis aquae, producitur urinae sapor naturalis, & haec ipsa communis aqua est illud ipsum liquidum, a quo pars liquida naturalis urinae constituitur; igitur major, aut minor sapor salitus in urina non a coctione, sed a diversa quantitate partium urinam constituentium pendet, ut fuit &c.

Idem de Coloribus ostenditur.

Quarto, colorem dilute flavum, & omnem colorum seriem, quae a dilute flavo per caeteros expositos colores, ad nigrum usque perducitur, a simili permistione diversae quantitatis liquidi cum duris, & e converso, non a coctione proficisci. Quae singula iisdem plane ratiociniis ab observatione desumptis evincuntur, quibus praecedentem propositiunculam demonstravimus. Cur ita autem fieri debeat, deducitur ex doctrina generali colorum, ex qua patet, pro diversitate motuum luminis, diversos colorum sensus in oculorum nervis excitari, diversimode moveri lumen pro diversa compositione corporum, quorum vel externae superficiei occurrit, vel per interna excurrit ad oppositam usque superficiem, quae pellucida, vel perspicua, illa autem opaca: perspicua autem, siquidem purissima fuerint, & ita ad lumen posita, ut ipsum suo naturali motu ad oculum usque trajici permittant, splendor solus videbitur nullo coloris nomine designatus: si vero purissima non fuerint, nempe admista sint particulis opacis, aut minus perspicuis, tunc lumen, a naturali motu deflectere cogetur, & corpus, a quo advenit, dicitur ex colore coloratum, qui nobis repraesentatur per illum motum luminis, quo deflectit a naturali motu per occursum

par-

particularum perſpicuo intime permiſtarum, & corpus illud habebit colorem cum aliqua perſpicuitate conjunctum, ſi particulae motum luminis alterantes idem lumen fluere permittant per intima perſpicui ad uſque ſuperficiem, quae oculum reſpicit; opacum, ſi non permittant. Itaque, cum urina componatur ex tribus praecipue partibus, aquea maxime perſpicua, ſalibus, qui ſunt pellucida corpora, & terra plane opaca manifeſtum eſt, per diverſam harum partium admiſtionem fieri debere, ut urina reddi poſſit prorſus aqueae perſpicuitatis, quod tum fiet, cum nihil ſalis, & praecipue tartari ipſi permiſtum eſt, vel cum tanta eſt quantitas portionis aqueae, ut portiones ſalis, & tartari ſint reſpectu illius quantitatis minimae, & ad ſenſum nullae; cum vero hae ſint maximae, vel quantitas aquae minima, tingetur urina iis coloribus, quos ſecum fert opacitas tartari conjuncta perſpicuitati parvae molis aquae, & moli ſalis pariter perſpicui: ac denique ſi dabitur urina tartaro deſtituta, ſupererit compoſitum ex inaequaliter perſpicuis, nempe aqua maxime pellucida & minus pellucido ſale; unde procreabitur urina non quidem omnis coloris expers, ut aqua, ſed cujuſdam veluti micantis, ac ſplendentis flavedinis, qualis flamma purior, qui ſplendor ab opaco tartaro effunditur, & producitur color magis ſatur, & minus oculum feriens. Praeterea quoniam partes ſalis, licet perſpicuae, coacervatae tamen, albedinem procreant, eoque facilius, ſi aquae particulae admiſcentur, ſed paucae numero; vel humor aliquis tenacior, ſi magna copia tartari deſit, adſit vero ſal cum humoribus craſſis, & lentis, fieri poterit urina alba adinſtar lactis, quae aliquando fit in pueris, & ſemper, vel alba hujus generis, vel quam ſimiliter albam appellant; ſed nullo colore infecta eſt, & pellucet, & vere aquea dicenda: patet igitur ex his facile ratio differentiarum omnium, quae in urinis naturalibus ſuperius recenſentur, quoad colorum differentiam, ſicut etiam ex ſuperioribus propoſitiunculis deducitur quicquid ad alias affectiones pertinet. Quod autem non omittendum eſt, ut ulterius evincas per obſervationes, colorem urinae non eſſe quid reale, propone ſingulare illud, ac admirabile, quod in ſedimento evaporationis occurrit, quod nempe, ſi totum ſimul inſpiciatur, nigrum apparet; cum tamen illitum corporibus eadem aurea flavedine imbuat.

Quinto, ſedimenta, ſuſpenſiones, & nubeculas nihil aliud eſſe — *Quid ſint nubes, ſe-*

dimenta, & suspensiones, & eorum affectiones omnes.

esse, quam magis liberas, & duras urinae partes, quae cessante motu agitationis, qua perpetuo jactantur in sanguine, ad suum locum insito motu feruntur, & si quidem gravissimae sint, fundum vasis petunt, & sedimenta nuncupantur; si minus graves, medium; si adhuc leviores, summum urinae ascendunt. Quoniam ex demonstratis urina non est compositum perfectum, nempe cujus partes per veram unionem non dissolubilem, nisi a contrario cohaereant; sed potius est coacervatio, & confusa permistio partium non cohaerentium, igitur harum singulae naturalibus momentis instructae erunt, quibus nitentur ad determinatas partes: in eas tamen non movebuntur, si perpetua quadam jactatione prohibeantur a suo naturali motu, quemadmodum arena permista aquae, licet gravis, deorsum non movetur, quousque agitatur vas, in quo contineatur aqua, vel quousque flumen pleno alveo fluit. Quoniam itaque ex anatomicis urina separatur a sanguine, hic autem concitato semper fluxu fluit, patet igitur renum omnium, etsi ipsi sanguini, vel inter se non unitae, & licet nitentes in determinatas partes, neque recedere ab invicem, neque moveri quo nituntur poterunt, nisi perpetuo impetu, quem a motu sanguinis conceperunt, cessante; quo insuper absumpto, per medium aliquod ea velocitate movebuntur, quam ipsi permittet naturalis impetus, resistentia medii, & moles; & haec, si sit exigua, erit exiguus naturalis impetus; & si tenacius medium, resistentia major, quae eo major fiet, ob exiguitatem molis superficiem augentis. Itaque tum erit perductio earum partium ad suum locum tarda, quemadmodum ramenta terrae, quae per solis lumen divagari cernuntur, vix sensibili motu descendentia, tardissime in solum veniunt, & per totum illud temporis spatium, nihil collectum intra illud medium dicitur, quod colligendae in unum partes moventur, antequam conveniant. Excreta igitur urina per aliquod temporis spatium quiescere permittatur, quousque extinctus sanguinis impetus supponi possit; si quae igitur erunt partes tam solutae, tanti impetus, ac tantae molis, ut superare possint resistentiam aquae, per quam moveri debent, quo nituntur, movebuntur illae quo motu poterunt, tardiori aut velociori, pro ratione solutionis, naturalis impetus, ac molis (quae omnia pendent a diversis hominum temperamentis, aetatibus, motibus, & hujusmodi) unde longiori, aut breviori temporis intervallo a quiete

uri-

urinae, concurrent ſimul ad eundem locum, qui erit imum, medium, aut ſummum urinae, pro diverſitate gravitatum, quibus inſtructae ſunt illae particulae concurrentes, ut ex doctrina liquidorum patet. Hujus rei exemplum luculentum ſuppeditat ſanguis, qui per venae ſectionem mittitur; hic enim ex ſe ipſo diſcernitur in ſuas partes per ſolam quietem in vaſe, quo excipitur, poſtquam extinctus eſt impetus per circuitum conceptus, & ſingulae partes in loca feruntur, quae ſuis gravitatibus conveniunt. Neque hic litem mihi quisquam moveat, quaſi ſupponam in ſeparationibus contentornm in urina contingere ſolum motum eorundem ad naturalia loca, quaſi jam praeſtiterint ſingula, ſine ulla cohaeſione cum aliis urinam componentibus, ut in aquis turbidis arena aqueis partibus non cohaeret, ſed permiſta eſt ſolum, unde, ceſſante profluentis impetu, & jactatione, arena fundum petit; ſed in urina ſingulae contentorum partes haerent cum reliquis, unde antequam ad ſua loca moveantur, ſejungantur oportet, ſeu tota urina quodammodo ſolvatur; poſt quam ſolutionem veniant ſingula in motum, & locum naturalem; illa autem ſolutio a jactatione circuitus ſanguinis impediri non poteſt. Neque inquam, hic quispiam mihi litem moveat ratione expoſita, arguendo; quomodocunque enim ſe habeant in urinis earum contenta antequam in ſua loca deducantur, certum eſt, eorum deductionem impediri, quouſque conceptus a motu ſauguinis in ipſis viget; & ſiquidem ſint ſolum permiſtae, id provenit, quia impetus ſanguinis ſuperat momentum, quo naturaliter in partem aliquam nituntur; ſi vero ſunt etiam cohaerentes, impetus ſanguinis facit, ut quicquid id ſit, quod disjungit, ſeu ſolvit, non exerat ſuam vim in partes urinae motas, ut eam in ipſas exereret quieſcentes: ſic profluens aqua non putreſcit, putreſcit ſtagnans. Quia vero non ſemper neceſſarium eſt, ut, vel ejuſmodi partes ſolutae ſint, vel tanti impetus, ac tantae molis, ut ſuperare poſſint reſiſtentiam medii, hinc non ſemper in ſanorum urinis ſedimenta, ſuſpenſiones, aut nubes, apparent, & ſuſpenſiones quidem raro, rariſſime nubes, frequentius ſedimenta, cum enim nubes a materia ſubtiliſſima, ac leviſſima pendeat, hoc in ſanis perſpiratione excernitur, cui cum non ita multum diſſimilis ſit materia ſuſpenſionum, & haec per cutim exhalet, materia autem craſſior, & gravior, & denſior cum urina ducetur, unde ſubſidet;

& cum hujus generis sint humores crassi, viscidi, & sales fixi, & ab his colorem lacteum facile obtineri ostenderimus, hinc sedimenta sanorum, seu urinarum naturalium frequentiora, & subalbida: sedimenta autem alba esse re vera sal, ex eo patet ad sensum, quod haeret fundo & superficiei toti matulae, & gustatum, sal sese esse ostendit sapore salis. Idem deprehenditur gustu, si sedimentum idem siccari permittatur nullo igne, sed tractu temporis etiam in umbra; sapor enim salis occurrit. Insuper, quoniam ex doctrina liquidorum, corpora cedentia, quae per medium aliquod tota simul collecta, & suis cohaerentia partibus moveri debent, cum ejusdem sint in singulis suis partibus rationis, per solam pressionem a liquido, per quod nituntur, provenientem in curvam superficiem quasi pyramidis retusae, & undecunque aequabilem, atque levem aptari debent; igitur sedimentum illud naturalis urinae, quod ex partibus aeque contextis, seu ejusdem rationis constat, & quod intra urinam aliquantum sursum nititur (assurgit enim a fundo vasis, cui basis ejus insistit) debebit esse laeve, & figura, quasi retusa pyramis, vel portio sphoeroidis, cujus basis in fundo vasis. Quod si sedimentum non ita se habeat, sed sit interruptum, hîc assurgens altius, hîc subsidens, tunc inaequalem coctionem indicabit a diversitate humorum coctionem plus minus admittentium. Sed de his in urinis non naturalibus diligentius.

Urinae quantitas per pondus judicanda.

Sexto, veram urinae quantitatem non oculis aestimandam esse, sed pondere; neque necessarium esse, ut sit aliquanto minor liquido, quod per totum assumitur; & fieri posse, ut sit ipso major, minor, & aequalis; immo neque constare, an liquidum urinae sit potus ipse, quem assumpsimus ea die, qua urina excernitur, an hic idem potus mutetur in substantiam animalis, e qua ipsa substantia interim absumatur illud aqueum, quod liquidum urinae constituit: etsi tamen aqueum urinae a substantia corporis proveniret, suam cum potu proportionem servare deberet. Quoniam enim uniuscujusque compositi corporis quantitas, sive moles provenit a multitudine partium corporearum, ex quibus tota illa moles coalescit; si igitur eaedem partes modo ita conjungantur, ut corpus ex iis compositum magnum spatium exigat, modo ita ut minus; ac minus compositum autem totum oculis discerni possit, non singulae quaeque partes componentes: nec ipsas inter cohaesionis modus;

judi-

judicabit oculus, majoris quantitatis esse corpus illud, cum majus spatium occupat, minoris, cum minus; cum tamen ex suppositione sit semper idem, constans nempe ex iisdem numero partibus, sed rarius ac densius compactis, unde fieri etiam poterit, ut corpus etiam mole minus, majus altero aliquo per oculum judicetur, si partes illius ad majus spatium extendantur; sic mercurii libra spatii tantillum occupat, multo majus aqua, utrisque oleum, his spiritus, omnibus aër ejusdem ponderis. Cum igitur ignoremus, quae sit permistionis ratio inter salem, terram, & aquam urinam constituentia, neque ratio cohaesionis inter partes singulorum; ex iis patet oculum tuto judicare non posse, cujus raritatis, aut densitatis sit urina, quam inspicit; adeoque neque certo per oculum statui, quantum partium corporearum, corporeae nempe molis, contineatur in eo spatio, quod ab urina proposita occupatur; adeoque ad pondus confugiendum, quo materiae quantitas judicatur non per comparationem cum spatio, quod totum compositum occupare videtur, sed per comparationem cum mole nota corporis noto momento aequiponderantis tantae moli corporeae; quare patet proposita prima pars. Quia vero urina constat non ex sola parte aquea, sed ex salibus, ac terra; aqueum autem, quod potatur, salibus, ac terra destituitur, & potus pars solum aliqua naturaliter assumitur ad humectandas partes, vehicula &c. juxta communem opinionem; si igitur, quantum universae quantitati potus per has consumptiones detrahitur, tantum adjiciatur per admistionem salis, ac terrae, consurget jam urinae moles quantitati potus aequalis, si vero minus terrae, ac salis addatur, vel insuper minus etiam aquei liquidi absumatur in corpore, fiet urinae quantitas quantitate potus major; quae tamen differentiae certo judicari non poterunt per inspectionem, cum possint urinae partes diversimode conjungi, & cum urina minor est potu, poterit occupare spatium majus, quam potus occupaverit, minus & aequale, & e contra, ut patet ex prima parte; unde ponderanda; quare patet secunda pars. Quoniam vero per vim motuum, & caloris, plurimum etiam aqueae naturae a corporis partibus divellatur, atque abripiatur oportet, & hoc cum sanguine permiscetur; a sanguine autem aquea portio secernitur in renibus, & in urinam abit; igitur dubitare merito poterimus, an aquea urinae pars sit

Urina tota potest esse major, minor, & aequalis potui.

An urina sit pars potus non mutati in substantiam animalis, dubitari potest.

sit ille numero humor aqueus non mutatus in substantiam animalis, an sit portio illa aqueae naturae, quae jam in naturam animalis abierat, ac postea per vim motuum, & caloris soluta fuerat. Quia tamen illa ipsa aquea materies, quae per motus, & calorem absumitur, reparari debet per simile corpus, nempe aqueum, & hoc a potu praecipue, vel saltem aliqua ex parte desumitur; id, quod per urinam excernitur, debebit aliqua proportione respondere potui; parum enim interest, aqueane pars urinae a potu immediate procedat. Patet igitur universa propositio, ad cujus partes singulas confirmandas illud etiam animadvertes, humidum aqueum non solo potu contineri, sed etiam in cibis, licet in minori quantitate; ac demum ignorare nos, num aqueum, quod redditur, sit aqueum quiddam, quod in corpore generetur, an autem illud, quod per potum, & cibum ingeritur.

Tamen servare debet cum potu suam aliquam proportionem.

Septimo, urinam esse debere excrementum cujuscunque coctionis, in qua secernatur aliquid aqueum, salinum, aut terreum adeoque esse excrementum non solum primae, secundae, & tertiae coctionis, verum cujuslibet alius secundariae, & magis particularis, puta coctionum omnium, quae fiunt in singulis visceribus, glandulisque. Quoniam enim urina est coacervatio quaedam ex aqua, salibus, ac terra, quae a sanguine separantur in renibus; sanguis autem qui ad renes pertingit, per universum corpus, & singulas quasque ipsius partes fluere potuit, ac dum per singulas partes fluit, per venas reducit in cor, & arterias, aliquas semper particulas eorum liquidorum, quae in singulis partibus secernuntur; igitur sanguis derivare debebit ad renes illud aquae, salis, ac terrae, quod a singulis visceribus, in quibus secretiones aliquae fiunt secum abripuit per venas in cor, & arterias; sed haec eadem aqua cum sale, ac terra humorem constituunt, qui secernitur in renibus, & urina nuncupatur; quare urina erit excrementum coctionum omnium etiam secundariarum, & magis particularium. Materia autem primae coctionis nempe chylus, in venas ducitur per ductum Thoracicum, unde, & ipse admiscetur sanguini: solutos autem in ipso esse sales, arguunt diversi sapores, quos concipit etiam per ductum Thoracicum fluens: in reliquis autem coctionibus, partim ex solo motu sanguinis, partim ex doctrina separationum, patet admistio particularum aliquot cum san-

Urina est excrementum coctionis cujuscunque, etiam secundariae.

ſanguine ex humoribus, qui in viſceribus ſingulis ſeparantur; quare patet propoſitum.

Octavo, non modo urinae colorem naturalem, ſed ne ullum quidem alium ex iis, qui per ſucceſſivam liquidi detractionem in majorem ſaturitatem ſucceſſive veniunt, quouſque in nigrum deſinant provenire a permiſtione, aut ſolius bilis, aut ipſius praecipue. Quoniam enim ſuperius oſtenſum eſt, ejuſmodi colores provenire a certa permiſtione determinatae quantitatis aquae, ſalium, ac terrae, & in proxima oſtenſum, horum ſingula derivari in renes cum ſanguine a ſingulis partibus, in quibus fit aliqua coctio; non igitur cum ſanguine deducetur ad renes ſola bilis, terra, aqua, vel ſal ejus, ſed humorum omnium; quare colores ejuſmodi non a permiſtione ſolius bilis cum liquido aqueo provenient. Quia vero unicum eſt viſcus Jecur, in quo bilis naturaliter gignitur, & ex doctrina ſeparationum, hic humor in naturali ſtatu eſt parvae quantitatis; ſi igitur ſolum Jecur cum omnibus aliis partibus humores ſeparantibus & ſola parva quantitas bilis cum majoribus aliis tot humorum quantitatibus, qui in corpore generantur, comparetur, erit illa in urinae corpore, pro horum ratione, minima, & minima vis ipſius, unde & effectus minimi, adeoque ad productionem colorum non niſi minimum conferre, hoc eſt, illi non provenient per admiſtionem potiſſimum bilis. Poſtremo, quoniam bilis amara eſt, per admiſtionem autem inſignis quantitatis humidi aquei inſipidi, amaritudo ejus poteſt ita temperari, ut ne quidem ſenſum moveat: ſi igitur in urina color a bile provenit, quae, propter aquam admiſtam, amaritudinem ſuam non prodat, evaporata aqua, ſaporem amarum proferet, qui eo fiet intenſior, quo major ac major fiet evaporatio, quemadmodum fiunt colores intenſioris flavedinis; quod tamen falſum eſſe expoſuimus ſuperius, atque ita falſum, ut ſedimentum ipſum ab omni fere aqua ſeparatum, ſit quidem ſalſiſſimum, ſed ne cum ullo quidem veſtigio amaritudinis conjunctum, nec per totam evaporationis ſeriem quicquam amaritudinis urina concipit. Patet igitur undecunque propoſitio.

Colores urinae non a bile.

Atque in his pauculis continentur fundamenta omnium, quae ad urinas naturales pertinent, ut facile cuicunque meditanti patebit. Ut autem ex his ipſis deducantur, quae faciunt ad urinarum non naturalium intelligentiam, alia aliquot pauca de iis ſubjiciamus oportet.

DE URINIS
PARS ALTERA CONTINENS
Quae ad Urinas non naturales pertinent.

Cum urina naturalis illa dicatur, quae eſt determinatae quantitatis, qualitatis, ſubſtantiae, & contentorum, illa erit neceſſario non naturalis, quae ab illa quantitate, qualitate, ſubſtantia, & contentis recedit; horum enim omnium complexio conſtituit habitudinem, & compoſitionem urinae naturalem. Itaque, ſive urina a naturali diverſa ſit in quantitate ſolum, aut qualitate, aut ſingulis reliquis, ſive in aliquot horum ſive in omnibus, dicetur ſemper non naturalis, plus tamen minus, prout in omnibus, aliquot, aut una tantum affectione diſcrepat a naturali. Ex his autem fit, ut multiplex urina non naturalis diſtinguatur pro multiplici ratione, qua a naturali ſtatu poteſt recedere, de quibus ſingulis breviter. Et primo, cum urina naturalis debeat eſſe ſubſtantia ad fluxum facilis, quaſi aqua communis, quaecunque igitur urina fuerit facilioris aut difficilioris fluxus, quam aqua communis, erit non naturalis ratione ſubſtantiae & facilioris quidem fluxus appellatur Tenuis, difficilioris Craſſa, quarum illa, ex praemiſſis, pendebit a minori quantitate ſalium, ac terrae, quam quae naturaliter permiſceri debet liquido urinae; craſſa e converſo a quantitate majori, vel rurſus tenuis poſita quantitate naturali ſalium ac terrae, a majori copia liquidi aquei; craſſa e converſo, poſita quantitate ſalium, ac terrae naturali, a copia liquidi aquei minori, ut ex prima parte patet. Cum vero urina minimum recedit a naturali ſubſtantia, dicetur Mediocris, quae unde proveniat, ex ſe manifeſtum eſt. Ad urinam craſſam revocanda eſt Oleaginoſa, de qua nihil eſt magis apud Medicos decantatum, & mirum, quantum clament, dum alii negant, ajunt alii, urinas dari poſſe, quae oleo ſint omnino ſimiles, non in difficultate fluxus ſolum, ſed in colore, ſapore, unctuoſitate, ac uno verbo, ſint fere oleum, vel quid pingue fluens: affirmantibus aliis, oleaginoſas urinas illas eſſe ſolum, quarum ſuperficiebus innatant quaſi guttae olei, non vero oleum eſſe urinam univerſam, immo nec eſſe poſſe, eo quod fieri non poſſit, ut aqua cum oleo ita miſceatur, ut unum compo-

Quid urina non naturalis.

Multiplex.

Tenuis, & craſſa.

Mediocris.

Oleaginoſa.

po-

positum constituat; urinae autem pars minima aqua est; ad hoc igitur, ut produceretur urina oleaginosa, oporteret conjungi aquam cum oleo, quod plane repugnat. Qua super re asserimus, quod nemini dubium, urinas, quarum superficiebus innatet quid oleosum saepe dari, & nos hujus naturae excernebamus, cum vertigine laborabamus; quod facile, ac necessario continget, quoties pingue aliquid in corpore solvitur. Finge igitur jam non pingue aliquid, sed plurimum oleosi e corpore solvi, & aquam vel inhaerere partibus, vel in pingue quid permutari; an non universa urina purum purum oleum videbitur ipsi in affectionibus omnibus respondens? Postremo, verum quidem est, aquam, & oleum conjungi non posse ex se solis, sed si adjiciantur sales, & praecipue acriores, tria illa in unicum corpus coalescent maxime oleosum: mille hujus conjunctionis exempla occurrunt ex Chymicis; sed nos unicum proponimus nemini non notum, modum nempe conficiendi saponis, quid nihil aliud est quam coagmentatio ex adipe, aqua, & salibus coalescentibus per mistionem mutuam in liquidum unctuosum.

Secundo, quoniam tum urina est naturalis ratione quantitatis, cum servat aptam proportionem cum liquidis, quae potamus; igitur tum erit non naturalis, cum eandem proportionem non servat ratione quantitatis, & cum haec proportio non servari possit, vel quia copia urinae sit minor vel quia major, in primo casu urina dicitur Pauca, in secundo Copiosa, & prima quidem ex eo proveniat oportet, quod vel liquidum, quod assumitur, stagnat alicubi in corpore, vel extra derivatur per sudorem, perspirationem, salivam, mucum narium; secunda vero ex eo, quod corporis aliquid colliquatur, vel liquidi prius alicubi coacervati fit solutio, derivatio in renes, & separatio. Pauca, & copiosa.

Tertio, quoniam urina est naturalis ratione qualitatis, cum per totam sui profunditatem colorata cernitur, diluta flavedine odoris nemini non noti, ac soni qualis communis aquae in aquam depluentis, igitur quotcunque modis cum hoc statu non conveniat, dicetur non naturalis secundum qualitatem; cum autem ii sint plures, exponendi per seriem perspicue. Quoniam color, qui etiam per profunditatem corporum cernitur, certo argumento est eo colore colorata corpora esse pariter pellucida; igitur urina naturalis debebit esse coloris citrei, & pellucida; hinc primo fiet, ut servato eodem citri colore, sed non servata,

vel mutata perſpicuitate, fiat urina opaca non naturalis, quae dicetur flava turbida, & orietur a mutata compoſitione partium ſalinarum, terrae, & aquae urinam conſtituentium, quae lucem trajici per urinam non permittet, ſed ſolum ab extrema ſuperficie reflecti. Hinc autem, & ex prima parte patet, unde proveniat omnis urinarum opacitas cum coloribus diverſis conjuncta, de qua proinde nihil ulterius addemus, ſed ſolum colores aliquot commemorabimus. Quoniam itaque naturalis urinae color eſt dilute flavus ut mala citrea, omnis igitur urina erit ſecundum colorem non naturalis, quae vel eſt malo citreo dilutior, vel eodem ſaturatior. Omnis dilutior urina dicitur aquea, cujus duae ſpecies aquea pellucida, nempe tranſparens, & nullo colore tincta, quae vel tenuis eſt, vel craſſa, ſi tenuis a ſola aqua provenit majoris quantitatis, quam reliquae partes ſalis, ac tartari tingere ipſam poſſint; ſi craſſa a liquido craſſiori in ſimili proportione quantitatis: & aquea alba, ſeu lactea, quae ſcilicet opaca eſt, & coloris lactei ab humoribus craſſioribus cum ſale permiſtis proveniens, unde ejuſmodi urina craſſa ſemper. Ad aqueam pellucidam reducendae ſunt, quas appellant pallidas, ſpiceas, & ſtramineas, quae ſingulae differunt per flavedinem plus minus ſaturam, cujus tamen maximus gradus non pertingit ad dilutam flavedinem urinae naturalis. Urina ſaturatior multiplex conſtituitur juxta diverſos colores, quorum ſinguli ſunt diluta citri flavedine magis ſaturi; cujuſmodi primum locum tenet ſaturoflava, rubra, ferruginea, nigra, de quibus ſingulis eorumque cauſis, cum abunde in prima parte dixerimus, nihil hic ſuperaddimus; patet enim omnem ejuſmodi colorum diverſitatem provenire, vel a majori copia aquae, ſalibus, ac terrae permiſtae, vel e converſo. Eodem in cenſu ſaturatiorum habetur viridis, quae ſpecies eſt flavedinis ad aeruginem tendentis, adeoque ab iiſdem cauſis provenit. Poſtremo datur flammea ſplendens, nempe ut flamma purior, cujus cauſam ſimiliter in prima parte tradidimus. Ad rubram reducuntur purpurea, vinea, roſea, & quaecunque hujuſmodi rubicundum colorem participant, in quibus idem eſt remiſſior, aut intenſior; ſicut ad alia ſumma capita, urinae aliorum colorum, ut ad nigram livida, plumbea & cineritia, quae nihil ſunt aliud, quam diverſi gradus aeruginis, vel flavedinis cum multo tartaro, pauco humido apte inter ſe permiſtis, & ſalibus, qui urinam conſtituunt. Quoniam

Flava turbida.

Opacitas, & perſpicuitas.

Aquea.

Aquea pellucida.

Aquea alba, ſeu lactea.

Pallida, ſpicea, ſtraminea.

Saturoflava, rubra, ferruginea, nigra.

Viridis.

Flammea purpurea, vinea, roſea.

Livida, plumbea, cineritia.

niam vero habet urina ſuum naturalem odorem, eumque ſatis gravem, urina igitur nihil olens, aut ſuave, aut gravius, vel diverſum quid a naturali, dicetur non naturalis ratione odoris, & ſiquidem nihil oleat, vel in corpore non ſecernetur, aut in renibus pars tenuis in vaporem olidum abiens; vel arctius colligatum erit cum reliquis urinae partibus, ita ut expirare non poſſit; ſi vero oleat non naturaliter, proveniet a partibus evaporabilibus eum odorem excitare aptis, quae praeter naturam in corpore generabuntur: neque enim hic loquimur de odoribus, qui urinis communicari poſſunt per cibos, potus, & medicamenta, ſed de non naturali mutatione tantummodo ab his ſingulis non pendente. Poſtremo etiam ſi urina in urinam decidens ſonet acutius quam aqua in aquam ab eadem altitudine, erit quid non naturale, provenietque vel ab impetu non naturaliter aucto, vel ab urinae materia magis ſonante, nempe ad ſiccum magis vergente: ſi vero ſonet obtuſius, ſeu gravius, praveniet vel ab impetu praeter naturam imminuto, vel ab urina magis ad humidum, & viſcidum perducta.

Nihil, aut non naturale olens.

Acutius, aut gravius ſonans.

Quarto, quoniam urina naturalis poteſt quidem etiam nubeculam, ſuſpenſionemque continere, ſed illud praecipue ſaltem ut plurimum continet, quod ſedimentum dicitur album, laeve & aequale, & ultra haec nihil aliud continere debet; illa igitur omnis urina dicetur ratione contentorum non naturalis, quae primo nubeculam, & ſuſpenſiones nunquam continet, ſecundo ſedimentum, vel nunquam, vel non album, non laeve, non aequale ſed cujuslibet alius coloris ſuperficie interrupta, ſuisque partibus inaequaliter craſſis, vel plane ſubſidens in fundo vaſis: tertio, quae alia quaelibet contineat. Urina ſine nubeculis, & ſuſpenſionibus, aut carebit iis partibus, quae ceſſantibus motibus cum ſanguine conceptis ſimul coëunt, ubi ipſorum major, aut minor gravitas permittit, vel eaedem ita cohaerebunt reliquis urinae partibus, ut ſejungi per ſuos motus, niſusque non poſſint. Similiter ſe habebit neceſſitas urinarum, quae ſedimentis carent. Quod ſi ſedimenta demittant diverſorum colorum a naturali, illi non aliunde proveniunt, quam ab iisdem cauſis, quibus urina tota coloratur, imo vero non raro contingit, ut ſedimento depoſito urina evadat decolor, & quaſi aquea pellucida, eodem interim perſeverante colore in ſedimento, quo urina univerſa colorabatur. Inaequalitas ſuperficiei, & aſperitas proveniat

Urina ſine nubeculis, & ſuſpenſionibus unde.

Unde ſine ſedimento.

Sedimentorum colores varii.

Interrupta superficies, & aspera. oportet a diversa gravitate, seu densitate partium totum sedimentum constituentium; aeque densae etenim, sive aeque graves ad eandem altitudinem quiescant intra liquida oportet, ut ex eorum doctrina certum est: Subsidens autem ex toto, & sese extendens per superficiem imi vasis nihil assurgendo necessario pendet a maxima gravitate & densitate, qua praeceps per liquida ad fundum truditur. Quoniam vero terra, sal, & aqua urinam constituunt, si igitur praeter naturam ita se habeat, ut quiescentibus motibus a sanguine conceptis sola terra secerni possit, fiet sedimentum arenosum; si terra, & sal, ita ut possit subire colorem nigrum &c. quemadmodum de urinis dictum est, colores omnes suscipiet: si vero insuper admisti sint praeter naturam humores viscidi, qui sal, ac terram comprehendere possint, & in quiddam simile squamulis, parvis foliis, ramentis furfuris, & hujusmodi compingere, sedimenta erunt foliacea, furfuracea, squamosa & his similia, quae contingere etiam poterunt, si scabiei aliquid, vel quidlibet pustulosum cum laevi crusta in renibus, uretheribus, aut vesica contineatur; abradet enim urina, & secum auferet ramenta crustarum, quae cessante impetu imum vasis petent. Ab eadem origine humorum, nempe viscidorum pendent sedimenta membranosa; neque enim membranae sedimentorum sunt aliud, quam majores squamulae. Sicut etiam a non absimili causa produci possunt longa, & rotunda, exiliaque pilorum instar corpora, immo cujuslibet alius figurae composita, quae per urinam excernantur, unde qui dicuntur pili redditi per urinam ab Authoribus non veri pili, sed pilis quaedam similia fuerunt. Adde renum corpus compactum esse ex minimis glandulis per series tenuissimorum filamentorum capilli instar dispositis, unde, & illa abradi possunt, & per urinam pili forma reddi. Caeterum quo pacto veri capilli reddi per urinam possint, hoc nobis non ita facile admissu videtur. Carunculae in urina sunt portiones majusculae glandularum renes constituentium, seu portiunculae renum, ac denique in urina praeter naturam contineri possunt, quaecunque fluunt cum sanguine, & in renibus cum urina secerni, vel eidem separata admisceri possunt, aliunde venientia per exsudationem ex vasis, aut rupturam, aut extensionem eorundem, unde sanguis, pituita, bilis utraque, semen, pus, humores quilibet non naturales cujuscunque coloris, vermes, calculi, frustra cujuscunque materiae in corpore praeter natu-

Marginalia: Subsidentia totalis. — Sedimenta arenosa. — Foliacea, furfuracea, squamosa. — Membranosa. — Pili. — Carunculae.

turam genitae, deglutitae, vel impactae reddi poterunt, per urinam a renibus derivata, eademque omnia reddi poterunt si urinae admisceantur in uretheribus, vesica, aut urethra, ut patet. Atque hic animadvertes colores urinarum non naturalium, non solum produci posse per expositam mutationem partium urinam constituentium, sed per admistionem alius corporis liquidi, aut duri, quod colore alio urinam inficiat; quod etiam de sedimento ejus intelligendum est: id autem quando contingat prudentis Medici est cognoscere in particularibus morbis, ex quorum singulorum signis deducet, an talis urinae color ab admistione humoris, an mutatione partium in urina proveniat: sic sanguis rubro nigrum producet, pus viride viridem, magna bilis flavae portio aerugineum, minor rubrum aut flavum, atque ita deinceps. Postremo contentis urinarum annumerantur Coronae. Corona autem nihil aliud est, quam extremus limbus summae urinae, qui superficiem matulae contangit: circumferentia haec summae urinae pro diversitate urinarum, diversitate vitri, & crassitiei, ex qua constat matula, positu luminis, & oculi dum inspicitur, diversimode colorata, & elegantissimis coloribus instar iridis apparet, unde sibi nomen Coronae meruit, & mirum est, quot ea super ridicule, & inepte fabulentur, & praedici posse asserunt Viri caeteroquin etiam doctissimi, cum re ipsa coronae illae nihil sint, nisi quiddam prorsus inane a varia luminis fractione per vitrum, & summum illud urinae velum proveniens, nihil significans, & nihil solidi in se continens. Jam vero illa postremo subjiciamus oportet, quorum gratia haec omnia praemisimus, quid nempe ex urinis deducatur.

Colores urinarum, & sedimentorum, etiam per admistionem corporum eo modo colorantium.

Coronae quid.

DE URINIS

PARS TERTIA CONTINENS

Quid illae habeant, quod ad Rem Medicam faciat.

QUoniam, ut separetur a sanguine in renibus, & per urethram reddatur determinata urinae quantitas; qualitas, & substantia, cujusmodi statuitur naturalis, oportet, ut instrumenta separantia, & reddentia naturaliter se habeant, atque insuper, ut eadem quantitas intra datum tempus separetur in

Mutatio urinae naturalis ratione instrumentorum, motus & crassitiei sanguinis.

in-

instrumentis naturaliter se habentibus, requiritur certa velocitas in sanguine, & certa crassities, sive partium cohaesio; quomodocunque igitur isthaec mutentur, mutabitur etiam habitudo naturalis urinae. Rursus, quoniam liquidum, & dura, quae naturalem urinam constituunt, solvuntur, & libere confunduntur cum sanguine in singulis partibus, in quibus humores aliqui secernuntur; nisi igitur omnes secretiones, vel earum aliquae, vel aliquot naturali modo procedant, & perficiantur, urina naturalis reddi non poterit, & ab eo statu recedet, prout feret alteratarum separationum necessitas. Tertio, quoniam sedimenta, nubes, & suspensiones proveniunt a duris urinae particulis in sua loca confluentibus, postquam eaedem urinae quieverunt, nisi igitur in iis separationibus, aut separentur eaedem partes durae, vel, etsi separentur, implicentur partibus viscidis, quae urinam crassiorem constituant, contenta illa in urinis apparere non poterunt. Ex his autem patet tutissimum urinas observandi tempus esse post somnum, quoniam enim ad hoc, ut urinae constituantur, necesse est separentur liquida, & dura per urinam reddenda, & haec in singulis partibus admisceantur sanguini, in quibus aliqua fit separatio; ad hoc igitur ut habeatur determinata urinae quantitas, qualitas, & substantia, qualis est naturalis, illud oportebit expectare tempus, quo separationes omnes factae sunt, & sanguis totus per renes fluxit: una autem, & praecipua separationum est, quae contingit dum alimur, alimur autem in somno, & plurimum temporis intercedit inter tempus, quo cibum sumimus, & quo dormire desinimus (septem nempe, octo & plures horae, quarum spatio sanguis totus per renes fluere debet saepius) post somnum igitur praecipue debebit urina reddi maxime naturalis. Hic tamen illud semper animadvertendum, num aetas, anni tempus, regio, temperies &c. quae superius in prima parte memoravimus, facere debeant, ut urinae etiam post somnum, quanquam iis, quorum sunt, sint maxime naturales, tales tamen non appareant, & inspectori minus prudenti, neque ad omnia respicienti falsa morbi specie imponant. His positis, inspiciatur urina alicujus, quem male habere certo constet, & haec post quietem nullum contentorum offerat (cujusmodi urinae crudae nuncupantur, coctae e converso; sicut etiam crudae aqueae pellucidae, coctae colore suo coloratae, & ex utrisque compo-

Ratione separationum vitianarum.

Contentorum carentia unde.

Tempus inspectionis post somnum.

In inspectione ad quae respiciendum.

Crudae & coctae urinae quae.

positae coctiores, crudiores sunt, ut aquea cum nullo contentorum, colorata cum eorum aliquo:) igitur per eum morbum fiet, ut vel humor urinae sit ita crassus, ut contenta dura se movere non possint per ipsum libere, & in sua loca confluere, quod certius asseremus, si eadem urina sit etiam crassa; vel ut eadem dura in partibus corporis non separentur, vel non admisceantur sanguini, vel in renibus ab ipso secerni conjunctim cum aqua non possint, quod certius indicabit, si eadem urina fuerit tenuis. In eo igitur morbo indicabitur per urinam ejusmodi, vel humorum omnium crassities, vel ea alteratio in partibus separantibus ratione motuum, vel instrumentorum, ut partes salis, ac terrae secerni a reliquis humoribus non possint, vel in iisdem partibus haereant obstruendo, lacerando, fermentando, ex quibus cum reliquis morbi signis comparatis ejus longitudo, aut brevitas, exitus in sanitatem aut mortem praedici satis tuto poterit. Quod etiam ut fieri possit tutius, expectanda secunda, tertia, quarta dies, atque ita deinceps & inspicienda urina postquam quievit, & siquidem nubecula appareat, cum haec ex partibus tenuibus, & levibus constet, certum indicium erit, aliquid in corpore solvi, sive, ut loquuntur, coqui, sive ut Hippocrates, *quod non fluebat fluere*, & hoc erit eo certius indicium reparandae sanitatis, si appareat ad dies criticorum indices, & succedentibus nubecula magis, ac magis descendat, quousque ad locum suspensionum veniat; tunc enim certum erit non solum partes subtiliores, leviores, & magis mobiles, sive coctu faciliores coctas esse, sive fluere, & excerni, sed crassiores etiam, graviores, & minus mobiles, sive coctu difficiliores: quæ cum contingunt, siquidem vitium sit in humoribus omnibus, urina fiet cum suspensione tenuior; si vero a duris urinae partibus ad aliquam partem detentis, urina fiet cum suspensione crassior. Interim melius habebit aeger & suspensiones etiam magis descendent quousque ad imum urinae subsideant, sedimentum efformantes, quale sanorum, album feret, laeve, & aequale, arguitque illud materiam etiam contumacissimam, nempe maxime crassam, gravem, & motui repugnantem, fluxilem factam, & aegrum a morbo statim liberandum. Si vero in morbis haec contentorum series non ita se habeat, sed prius sedimentum, mox nubecula, inde suspensiones, mox nubecula rursus, inde sedimen-

Crudae, & coctae urinae quae.

Urinae sine contentis quid indicent.

Quid nubeculae mox apparentes.

Quid suspensa.

Quid sedimentum.

Quid contenta non ex naturae ordine sibi succedentia.

mentum, cui succedant suspensiones, vel quocunque alio perversi ordinis genere sibi per dies succedere appareant contenta urinarum, tum rem semper versari in ancipiti judicandum; manifeste enim inde patet solvi, & moveri humores non illos prius, alios posterius ex ordine necessitatis, qui sunt magis ad fluxum faciles, inde qui minus, unde arguitur naturae vis, quae sensim roboratur, & magis viget expellendo magis resistentia, sed manifeste patet, ipsam modo superare, modo superari, unde incerta res. Similiter nubecula sub initium apparens, inde evanescens nullis aliis contentorum succedentibus contumacem morbum, atque periculosum indicabit; sub ipsum enim initium secreta erit pars humoris peccantis fluidior, adeoque totum ipsius reliquum factum erit densius, atque tenacius, seu difficilius coctile; & cum coqui ipsum, seu fluere non posse ostendat defectus suspensionis, aut sedimenti, certum erit ipsum in sua densitate, & cruditate persistere, & morbum esse solutu difficilem. Pariter sedimenta sub initia morborum animo quidem fingi possunt salutaria, cum humores saltem fingi possint, qui statim, etsi densi, & graves, & motus difficillimi, fluxiles reddi possint, & in motum agi, quo in casu aeger statim se levari sentiet, ac morbum solvi: quia tamen illa est naturae necessitas, ut paulatim operetur, & motu faciliora prius moveat villis se contrahentibus, qui majus pressionis momentum exercentes, quo magis ac magis a resistentia liberantur, motis magis mobilibus, validius nituntur in minus mobilia, quousque demum pariter in motum agunt, & fluere cogunt cum sanguine; hinc fit ut sedimenta statim sub initium apparentia sine aegri levamine, & solutione morbi, maximi periculi censenda sint; indicabunt enim maximam villorum laxitatem, qua fit, ut ne retinere quidem gravia illa, & immobilia possit, vel stimulum eorundem, vel novum affluxum materiae coacervatim prementis, & villos magis laxantis. Ex quibus patet, suspensiones sub initia morborum non succedente sedimento minus esse periculosas, immo posse etiam esse salutares, & morbum solvere; si nempe humor peccans ejus naturæ sit, ut non ita difficile moveri possit, nec constet ex partibus omnino gravibus, atque densis, quae sedimentum constituunt, vel ex omnino levibus, atque raris, quae nubeculam. Ex quo rursus facile intelligimus fieri aliquando pos-

Nubeculae sub initium aliis contentis non succedentibus.

Sedimenta eodem tempore.

Suspensiones eodem tempore.

se, ut etiam per nubeculam, vel sedimentum subito apparentia in initiis morborum, iidem morbi solvi debeant, si humores peccantes sint perfectissimae tenuitatis, unde non nisi nubecula creari possit, ac vis villorum statim sub initium morbi totum humorem expellat: vel perfectissimae crassitiei, quae nihil tenuitatis admistum, vel ita admistum, ut separari non possit, & villi tam validi, ut hoc ipsum compositum maxime resistens motui in fluxum agere valeant: quae etsi fingi potius animo, quam re ipsa dari posse nemo non videt, saltem hinc illud deducitur in morbis ab humore tenui, levique provenientibus magis nubeculas esse necessarias, quam sedimenta; haec magis quam nubeculae in provenientibus ab humore crasso, & gravi; suspensiones in inter utrumque mediis & nubeculas in illis etiam sub initia apparentes, contentis reliquis non succedentibus esse minus periculosas; in his vero sedimenta eodem modo. Quia vero, postquam vili per primam illam levissimam contractionem, in quam venire possunt, partem maxime liquidam, quae nubeculam efformat, expresserunt, ab ejus resistentia liberi multo validius nituntur; hinc fit ut successive non tenuissimum solum sejunctum a crasso exprimant & in fluxum agant, sed etiam crassum aliquid ipsi conjunctum, unde componitur ex utrisque quiddam nubeculâ gravius, & sedimento levius; quod proinde circa urinae medium colligetur, seu suspensio fiet: quae proinde si appareat diebus decretoriis, quibus nempe villi sese valide contrahunt, erit optima contentorum, & erit indicium solvendi mox morbi in sanitatem, cui deinde succedet sedimentum non tanquam excrementum morbi, sed ut contentum urinae naturalis cum aliquot etiam ejusdem fortasse morbi reliquiis crassioribus. Postremo, contenta quaelibet interrupta, distracta asperae superficiei arguunt, ut patet ex praemissis, humores inaequaliter graves, & inaequaliter solutos, vel in diversis partibus collectos, in quibus, vel humores sint ejusdem naturae, partes autem non sint ejusdem roboris, unde fit inaequalis solutio, & gravitas, & in urina locus, vel e converso sint humores diversae naturae in eadem parte collecti, unde eadem inaequalitas solutionis, vel diversae partes, & diversa humorum natura, ut patet. Quid autem isthaec arguere possint juxta diversa tempora, quibus apparent, nullo negotio deducitur ex antecedentibus. Multo

Contenta singula quorum morborum propria, & quando etiam per initia minus periculosa.

Suspensio apto tempore apparens contentorum optima.

Contenta distracta, vel interrupta quid indicent.

autem breviores erimus circa eorundem ſedimentorum, & contentorum quorumlibet colores varios; ex iis enim, quae de ſedimentis naturalium urinarum diximus, res tota facile patet; & eo demum redigitur, ut quo ſedimenta ab albo colore verſus nigrum per expoſitos gradus aſcendunt, eo major adſit tartari copia cum ſale miſta, qui ſit naturalis quantitatis, vel minoris; contra vero cum a nigro tendit in album; unde indicabitur pro diverſitate morborum bonum, vel malum omen, prout e ſignis reliquis intelligetur bonum, vel malum eſſe, ſi e corpore educantur, vel retineantur fixae, & durae partes, cujuſmodi ſunt terra, & ſal fixum praecipue. Illud etiam memineris, quemadmodum urinae color per admiſtionem alicujus humoris eodem colore tincti, qui ab urina repraeſentatur, produci poteſt, ita urinarum contenta eodem modo, poſſe infici, idque dignoſcendum ex ſignis aliis; quod cum fiet, ex ejus ſedimenti, vel cujuslibet alius contenti inſpectione, id de morbo judicandum, quod humor admiſtus ſuadebit, ut ſi fuerit ſanguis, ſemen, pus naturale, aut corruptum, & hujuſmodi.

Quid indicet totum ipſum urinae corpus.

Ex his autem, quae data opera aliquanto fuſius expoſuimus de contentis urinarum, eorumque indicationibus, obvium eſt intelligere quid arguat ipſum urinae corpus ratione partium, & ſeparationum, ex quibus urinam componentia deducuntur; quemadmodum enim materia contentorum arguit humores peccantes ſolutos eſſe, vel crudos fluere, vel haerere in partibus corporis, ita prout major erit, aut minor quantitas liquidi urinam componentis, vel partium durarum, ſi utraque cum quantitate naturali urinae, & inter ſe conferantur, indicium, vel ſolum liquidum, vel ſolum durum, vel utrumque haerere uni, aut pluribus, aut omnibus partibus corporis; ſi alterutrius, aut utriuſque quantitas ſit naturali minor; vel ſolvi naturalem partium omnium, aut alicujus humorem, vel durum, vel utrumque, ſi alterutrius, aut utriuſque quantitas reddatur naturali major. Facile autem ex diverſitate colorum intelligemus, quando major liquidi, quam duri quantitas, vel major duri, quam liquidi in urina contineatur ex iis, quae in prima parte demonſtravimus, cum eo minor ſit liquidi quantitas, quo color eſt magis ſatur, ſuppoſita etiam naturali quantitate duri, major, cum eſt magis dilutus color in naturali quantitate du-

duri: vel e converſo duri quantitas naturali major in naturali quantitate liquidi tunc erit, cum color erit magis ſatur, minor cum dilutior in quantitate liquidi pariter naturali. Quemadmodum igitur urinarum contenta indicant quid in ſanguine, aut partibus corporis non naturaliter contineatur, & quando ſolvatur ad ſanitatem, aut mortem, id ipſum indicant mutationes urinarum, quae in partibus ipſam conſtituentibus obſervantur: cum etenim apta quantitas duri, aut liquidi non redditur, vel utrumque, oportet, vel non ſeparetur in partibus, vel ſtagnet alicubi, vel affigatur ſanguini fortius, ut ſolvi intra renes, vel ſecerni non poſſit, vel etiam liquidum praecipue abſumatur, vel mutetur in aliud aliquid fixum, vel in evaporationem per totum corpus abeat per calores, & motus vehementes morborum. Haec igitur ſingula indicabuntur, & quae ab his provenire poſſunt morborum genera; unde ſi urinae reddantur ad dies criticos, vel criticorum indices, pronunciare poterimus quietem humorum tolli, ſeparationes rite inſtitui, ſolvi ſanguinem, urinam non evaporare, non immutari, & ſi quae hujuſmodi per alia ſigna innotuere intra illius aegri corpus contingere, quae ſingula iis temporibus, nempe per initia morborum, & caetera diſtinguenda, per quae indicationes a contentis urinarum diſtinximus: quare de ipſius urinae corpore nihil exponemus diſtinctius, niſi quod turbari urinas ſtatim, vel paulo poſt excretionem, vel etiam turbatas reddi, ſive excerni in quolibet morbi tempore, nullius eſt tutiſſimae indicationis, ſi hoc unum excipias, maximam inde argui agitationem in partibus humores componentibus: quia vero hujuſmodi agitatio ſine aliqua ſolutione eſſe non poteſt, haec autem ſolutio, vel ſalutaris eſt, ſi diſponit humores, qui ſolvuntur ad ſubeundam novam compoſitionem, quae naturalis, vel plus minus periculoſa, aut omnino lethalis, ſi diſponat ad compoſitionem plus minus a naturali recedentem, vel naturae omnino contrariam, & poſſibile ſit hujuſmodi ſolutiones omnes quocunque morbi tempore contingere, patet tutum indicium turbationis urinarum haberi non poſſe, niſi noverimus cujus generis ſolutio in illa turbatione contingat; quod ſcire nemo noſtrum poteſt, cum innumeri ſint ſolutionum modi, & contingant per minima, quae nobis ignota ſunt. Poterit tamen prudens Medicus ex aliis ſignis in aegro apparentibus aliquid

Urina ſubito corrupta, vel quae corrupta excernitur quolibet morbi tempore incertae indicationis.

verosimile judicare ex turbatione urinarum. Quam autem turbationem hic dicimus, non accipiendam esse volumus quamlibet urinae mutationem in opacum praecipue, si opaca excernatur, sed eam solum, quam corruptam appellant; dantur enim ex prima parte urinae opacae, quae ejusmodi reddi possunt absque ulla agitatione, & solutione minimorum, sed per solum defectum aptae quantitatis liquidi, vel excessum duri, vel utriusque simul. Quae sunt duo summa capita, juxta quae de urinis differendum sub initium hujus partis ostendimus.

Superesset quod primo loco proposuimus ad examen revocare, quid urinae indicent, cum sanguis aequo crassior est, vel velocius, aut tardius movetur, vel aequo tenuior; sed cum haec dari non possint sine totius corporis morbis, obstructionibus, separationibusque alteratis, ex superioribus isthaec patent, & doctrina separationum, unde nihil de his addimus.

Postremo, quae ab urinis indicantur ratione instrumentorum separantium, & excernentium, nempe alterationum, & mutationum non naturalium, in quas veniunt vasa omnia urinaria, partim ex Anatomicis ultro patent, partim pertinent ad morbos particulares earundem partium; de his proinde non est hic agendi locus, ubi in genere indicationes urinarum exponimus, non quid eaedem indicent ratione uniuscujusque particularis partis, aut affectionis. Illud potius subjiciemus, partim memoriae gratia, partim ad universae hujus doctrinae confirmationem, nihil occurrere apud magis probatos rei Medicae institutores de indiciis ex urinis experientia confirmatum, & mandatum litteris tanquam ratum, cujus necessitas ex paucissimis, atque planissimis hisce nostris nullo negotio non deducatur; quod ut plane constet, ea ipsa probatissimorum Virorum pronunciata, & merito pro universae artis Medicae fundamentis habita subjicimus, & juxta ea, quae disseruimus, per necessitatem exponimus, quod agentes lucem etiam superioribus faciemus, quae forte nimis contracte, pressseque notavimus, & unum instar omnium seligimus Hippocratem.

PARS

PARS QUARTA

DE URINIS CONTINENS

Commentaria in praecipua loca Hippocratis de iisdem.

Hippocrates 2. praedictionum p. 85. *Quare tum necesse est eos qui largiori potu utuntur difficilius spirare, & majorem urinae copiam reddere.* Quoniam etenim liquidum aqueum, ex quo pars maxima urinae constituitur, ab assumptis liquidis derivatur, largius igitur bibentes majorem etiam urinae quantitatem reddent. Urina copiosior in large bibentibus.

Idem ibidem pag. 88.

Urinam autem potui respondentem reddere oportet, & semper aequalem, & totam simul quam maxime (non *effusam* ut Foesius, ἀθρόον enim ait Hipp, quod significat totum simul, & confirmatur ex verbis mox succedentibus: *si vero paulatim* &c.) *& ad paulo crassius inclinantem, quam quod potu sumptum est. Quod si diluta fuerit, & copia major quam quod potui sit assignatum, hominem dicto non audientem significat, sed abundantiori uti potu, aut non posse nutritionem accipere quamdiu talis urina redditur. Si vero paulatim cum stridore urina mittatur, aut medicamenti potione hominem indigere, aut vesicam quodammodo male affectam denunciat. At sanguinis mictus rarus quidem, & sine febre, ac dolore nihil mali indicat, verum lassitudinum solutio fit. Quod si saepius mictu reddatnr, aut horum aliquid accesserit, periculum minatur: at praedicendum est sive cum dolore, sive cum febre mictu reddatur, pus insuper per urinam effluxurum, atque eo pacto dolores tolli. Urina vero crassa, in qua quod subsidet album est, articulorum dolorem, aut tumorem denunciat. Quae autem sunt reliqua, sedimenta in urinis eorum, qui excernentur, ea omnia a morbis fiunt, qui circa vesicam affligunt, quod manifestum facient dolores, qui aderunt, & a quibus vix liberari queant.*

Quoniam portio aquea urinae ab assumptis liquidis deducitur, igitur eorum quantitati illa respondeat oportet, & ne praeter naturam aliquid eorum detineatur, & semper in eadem quantitate sumi supponatur, debebit etiam urinae quantitas reddi semper eadem, sive erunt urinae semper aequales. Quoniam ve- Urina potui respondeat. Sit semper aequalis.

vero, antequam urina reddatur per urethram in naturali ſtatu debet intra veſicam tota colligi quantitas, quae per unicum mictum mingitur, & urethra naturaliter ſe habens continue excipere, ac derivare extra corpus urinam poteſt; veſicae autem muſculi, & preſſio abdominis continue exprimere naturaliter ſe habentes cavitatem veſicae poſſunt quouſque urinae minimum excludatur; igitur urina in naturali earum partium ſtatu tota ſimul quam maxime reddenda erit; ſecus enim ſi accidat, indicabit quod mox. Ubi vides non determinari quantitatem urinae, ſed de ea ſolum agi, quae jam intra veſicam collecta eſt, ſive magnae, ſive parvae ſit quantitatis. Quia vero in urina continetur etiam pars dura ſalina, ac terrea, igitur in naturali ſtatu, ex ſuperioribus, aqua urinae conſtitutionem complens fiet inde aliquanto ſe ipſa craſſior, & urina tota ad paulo craſſius verget, quam quod potu ſumtum eſt. Quoniam itaque urina potui reſpondeat oportet, & ex admiſtione ſalis, ac terrae fit craſſior, & colorata, ſi igitur diluta ſit, & copioſior, vel largius bibere hominem indicabit, vel non ali; quod fieri quidem poteſt, vel ex eo quod pars potus apponenda partibus non apponatur, unde per urinam reddatur, quae dilutior appareat, eo quod pro ratione ſalis, ac terrae major datur copia liquidi; vel quia eaedem partes durae ſolvantur, & in aquam urinae abeant, vel evaporent, unde ſuccedet facile tabis genus aliquod, vel quia eaedem partes a corpore non ſecernantur, neque ab humoribus, ex hiſce enim capitibus ſingulis, ut patet, prohibebitur, ne alatur animal, & urinae reddi debebunt copioſiores, & magis dilutae, & homo tamdiu in illo non naturali ſtatu perſiſtet, quamdiu talis urina reddetur. Quia vero humores acriter vellicantes pungendo, vel lacerando eo graviorem doloris ſenſum excitant, quo in ſentientes partes nituntur validius, ſimiliſque ſenſus excitatur, ſi debili jam laceratae, ulcere exeſae, & hujuſmodi parti mitior etiam humor allabatur leniter; ſi igitur cum urina admiſceantur praeter naturam humores maxime acres, quibus veſica, dum illa redditur, maxime prematur, hoc eſt, humores iidem validius nitantur in maximi ſenſus membranas, ad quas fluunt, dolebunt illae maxime, unde muſculi a contractione, qua uti aſſuevimus, ut ejuſmodi dolorem vitaremus, ceſſabunt, & ceſſabit etiam dolor; quia tamen aliunde vis naturalis urinae nos ad excretionem cogit, ne dolore

Excernatur tota ſimul.

Paulo craſſior potu.

Urina largior, & diluta vel largiorem potum, vel hominem non ali indicat.

Urina quae paulatim redditur, vel opus eſſe medicamento ſolvente indicat.

re illo continue affligamur, contrahemus musculos lentius, & per intervalla, unde urina intra vesicam collecta non tota simul, sed paulatim reddetur: humores autem illi acriores praeter naturam geniti, extra corpus ducendi sunt, quod facile fieri potest per solvens medicamentum; urina igitur, quae paulatim redditur, medicamenti potionem indicat. Si vero urina supponatur naturalis qualitatis, paulatim tamen reddatur, id ex eo fiet, vel quia debilis est musculorum contractio, unde debilis pressio, & cita eorum defatigatio, unde quies per intervalla, & urina paulatim reddita; quare indicabit illa resolutionis principium, vel quicquid aliud prohibens musculorum motus. Si vero absit hoc prohibens; vesicae autem tunicae ulcere laborent, vel quolibet alio morbi genere nervos vel penitus denudante, vel membranas extenuante, tum consuetus solum naturalis etiam urinae allapsus acerrimum sensum doloris imprimet nimis expositis nervis. Quare patet tota pronunciati necessitas. Quoniam vero reddi per urinam sanguis non potest, nisi effluat e venis, atque arteriis, neque effluere, nisi saltem ipsarum pori, nempe villi laxentur, neque laxari, ita ut sanguinis copiam aliquam sensibus subjectam, & animadversione dignam effluere permittant, nisi lassitudinis sensum quendam excitent; in mictu igitur sanguinis hanc ipsam saltem lassitudinem sentiemus, quae proinde cessare debebit cessante mictu sanguinis, cum tum villi restituantur, & suae contractioni, & vigori reddantur. Esto igitur mictus ille sanguinis, cum nullo alio sensu conjunctus, quam lassitudinis, indicabit igitur villorum solam laxitatem, non vero fractionem, divulsionem, & hujusmodi violentas apertiones, ex quibus insignis copia, immo sanguis universus effluit, unde non multum mali portendet; si vero sit rarus, omnino nihil mali; indicabit enim villos canalium sese restituere, & viribus pollere, multoque minus si febris desit. Si vero mictus ille contingat frequentius, jam suspicio periculi imminebit; alterne enim, sed frequenter se restituentibus, & laxantibus villis, ipsorum vis sensim infringatur oportet, ac demum succedat divulsio: si insuper adsit dolor, magis suspicabimur de divulsione, quae vel jam contigerit, vel proxime contingere debeat a divulsione illa excitato doloris sensu; & siquidem divulsio sit tanta in vesica, aut ejus vasis, ut plurimum sanguinis effluere possit, qui collectus, & subsistens ad partes proximas solvatur in liquidum non naturale

Vel vesicae (adde etiam urethrae) morbum.

Cessante mictu sanguinis lassitudo cesset oportet.

Mictus ille rarus, sine dolore, ac febre nihil mali.

At frequens, vel cum dolore, aut febre periculosus.

febrem excitans, aderit etiam febris cum dolore conjuncta, quorum utrumque tolletur postquam liquidum illud coctum fuerit, & in pus conversum, quod per urinam reddetur. Itaque praedicendum, mictum ejusmodi tollendum per puris mictum, eoque & mictum sanguinis, & puris, & febrim, & dolores cessaturos. Cum autem apertio canalium sanguineorum periculosa semper sit propter solum effluxum sanguinis, multo majoris erit discriminis, si conjungatur cum dolore, & febre, quae ex se ipsis periculosa sunt. Quoniam insuper in urina crassa major copia duri continetur, quam liquidi, & sedimentum album a sale praecipue pendet cum humoribus crassis albidis, cujusmodi viscida; igitur & urinae corpus indicabit terram, ac sal, & viscidum abundare in eo, cujus est urina ejusmodi, & sedimentum indicabit sal praecipue solutum a tartaro, & cum humore viscido plus minus misto; humores autem viscidi, seu crassi, & durae partes, ad hoc ut fluant, plurimam pressionem exigunt, minima autem in articulis; eorum igitur miscella ad articulos perducta difficile per eos movebitur, atque alio derivabitur, unde in iisdem subsistet, & siquidem sal sit cum humore ita mistus, ut vellicare, ac pungere articulum non possit, humor autem sit tam crassus, ut discuti sensim nequeat, fiet tumor indolens, & solum quid lassitudinis procreans: si vero sal sit liberior, liquidumque fluidius, fiet sensus doloris acer sine tumore, utrumque si liquidum crassius, sed liber, vel copiosior sal: quare urina crassa album deponens, tumorem, aut dolorem in articulis indicat. Postremo ait Hipp. *Quae autem sunt reliqua sedimenta* (nempe foliacea, furfuracea, squamosa) sed haec sunt evidentia, & nihil indigent explicatione.

Urina crassa album deponens, tumorem, aut dolorem in articulis indicat.

IDEM JUXTA ORDINEM DURETI

DE URINIS p. 509.

Ex Coacis Praenotionibus.

1. *URina in febre albam, & laevem habens hypostasin, atque constantem, citam ejus dimissionem ostendit.*

Quoniam enim ejusmodi sedimentum indicat materiam crassam, sive ex sale, sive ex humoribus crassis, ac viscidis, sive ex

Sedimentum album, laeve, &

ex utrisque; si igitur ejusmodi sedimentum habuerit signa perfectae coctionis, cujusmodi est laevitas, neque fuerit inconstans, & varium juxta tempora, sed per totum morbum diebus singulis apparuerit eodem modo, indicabit materiam febris per urinam excerni, adeoque brevi evasurum hominem. Adde his indicari per ejusmodi sedimentum, villorum sive naturae vigens robur, cum materiam etiam motui magis repugnantem in ipsum agere, ac solvere possit, quod breviorem faciet morbi durationem. Insuper cum ejusmodi sedimentum sit simile sedimento sanorum, nihil forte habebit cum febre communionis, sed erit id quod naturaliter excerneretur; quod si fiat, multo certius erit brevi reparandae sanitatis indicium, arguet enim per ejusmodi febrem operationes naturales minime impediri.

constans, cur bonum in febre.

2. *Id ipsum ostendit urina, quae ex confusa quippiam pingue ostentans aquescit.*

Laborant hic interpretes; neque enim pinguedo in urina solutionem morborum, sed exitium portendat oportet, cum sit colliquationis indicium. Ipse vero censuerim illud *pingue* non intelligendum de vera pinguedine, aut materia unctuosa, sed de materia crassa, ac lenta instar olei, quod non obscure indicare videtur additum illud *quippiam*, eritque materia tenax, & viscida, quae conjuncta cum antecedenti urina turbata, & mox aquescente, indicium optimum erit, cum enim urinae turbatio agitationem, & solutionem humorum indicet; si haec igitur abeat in tenuiorem, & qualitatibus omnibus aquae magis similem, indicabit agitationem illam quievisse, & cessasse solutionem: adsunt autem materiae viscidae, igitur ex ea solutione orta est compositio humorum talis, ut materiae difficile mobiles, & febrem conservantes excernantur, quod erit ejusdem brevi cessaturae indicium.

Urina ex turbata aquescens cum materia quadam viscida cur in febre bona.

3. *Quae autem subrubra est, habetque subrubram hypostasin atque laevem, siquidem ante septimum diem fuit hujusmodi, septimanam febrem exsolvit; si autem serius longiorem, vel omnino longam.*

Quoniam sedimenti laevitas indicium est bonae coctionis, totius nempe humoris aequaliter cocti, rubedo autem sive urinae, sive sedimenti materiae crassitiem aliquam, nempe parum humoris, aut plurimum tartari cum sale, si igitur hujusmodi uri-

Urina rubra cum simili sedimento & laevi cur, & quando bona in febribus.

urina ante ſeptimum, criticum nempe appareat, indicium erit naturam eſſe tam validam, ut craſſitiem illam movere, ac ſolvere poſſit, adeoque ex toto movebitur, ac ſolvetur die naturali ſolutionum, nempe ſeptimo critico. Si vero poſt diem criticum appareat, indicium erit craſſitiem eſſe tantam, ut moveri, ac ſolvi non potuerit, unde longius tempus exiget ad ſolutionem, & erit diuturna febris.

4. *Quin etiam urina, ſi nubeculam quarto die ſubrubram aſſumpſerit, ſeptimanam exſolvit, ſi caetera convenienter ſint conſtituta.*

Nubecula rubra quarto die in febre bona.

Quoniam enim nubecula indicium eſt motus, & ſolutionis tenuiorum partium; rubor autem miſtionis partium duriorum, nubecula igitur rubra indicabit humores peccantes moveri jam, ac ſolvi, & excerni per urinam non eorum ſolum partes tenuiſſimas, verum etiam craſſiores aliquas, cujuſmodi ſunt durae; quare ſi validius fiat villorum robur per dies ſuccedentes, & dies, quo apparet ejuſmodi nubes, ſit criticorum index, ominabitur brevem febrem: quartus autem eſt ſeptimi critici index, & a quarto ſemper augetur villorum vis, igitur per ſuccedentes dies craſſiores etiam, & craſſiſſimae partes ſolventur, & ſeptima evadet aeger. Oportet autem ut cum hac urina reliqua etiam ſigna conveniant. Quod in omnibus intelligendum eſt.

5. *Tenuis autem, & bilioſa, ac ne vix quidem exiguam habens hypoſtaſin, tum quae in melius, modo in pejus mutatur, longi eſt morbi. Si autem haec longius invicem conſequantur, & circa criſin tardiora ſint omnia, periculo certe non vacant.*

Tenuis, bilioſa, ſine ſedimento, inconſtans longi morbi: longioris quo diutius ita ſeſe habet: periculoſa ſi circa criſin tarda ſunt omnia.

Quoniam enim urina tenuis, & ſubflava, ſine ſedimento arguit plurimum liquidi ſine duris partibus, cum igitur dabitur urina ejuſmodi, intelligemus has partes duras intra corpus detineri, & cum ex ſe ipſis etiam admiſtae liquidis difficile moveantur, ac ſolvantur, multo difficilius id fiet, ſi liquidum auferatur, quare longum tempus requiretur, ut moveri poſſint, ac ſolvi. Similiter quae in melius, mox in pejus mutatur, diuturnitatem morbi arguit; oſtendit enim materiae multitudinem, quae modo villorum vi ſolvi poteſt, modo non poteſt; & eo diuturnior erit morbus, ſi haec ſingula per longum temporis ſpatium perſeverent, ut patet. Si vero ad dies criticos tardiores motus, ac ſolutiones fiunt, tum equidem etiam de morte ſuſpicandum erit; cum etenim ad dies illos natura debeat eſſe ma-

xime

xime valida, & materies maxime mobilis, ac fluxilis; tardius autem moveatur, ac fluat, indicium erit, vel materiem esse maxime contumacem, aut naturam maxime infirmam, aut utrumque, quod periculo non vacat.

6 *Aquosa vero, & alba exactum ad morbum, in vetustis quidem, difficilis est, nec secundi judicii.*

Vetustis intelligendum esse chronicis, nempe longioribus morbis patet ex Graeco textu; & *aquosam* urinam *albam* esse aqueam pellucidam patet, quod haec apponitur tenui, biliosae superioris textus: ut etiam appellatur Aph. 72. 4. Quoniam itaque aquea pellucida caret partibus crassioribus, si igitur haec reddatur ad extremum usque morbi, & hic morbus fuerit diuturnus, & vetustus, arguet in corpore detineri maximam contumacis materiae copiam, coacervatam nempe per totum longum tempus vetusti morbi, unde difficillime moveri, ac solvi poterit; eritque propterea difficilis, nec secundi judicii. Aquea pellucida per totum vetustum morbum sibi constans periculosa.

7. *At vero nebulae in urinis albae quidem & fundum versus utiles; rubrae autem, nigrae, lividae item, difficiles.*

Patet enim ex superioribus, album contentorum colorem crassae materiae solutionem indicare, & crassioris, quo contenta magis ad imum accedunt: coloratae vero majorem cohaesionem inter partes salis, ac terrae, vel eorum majorem quantitatem, quod cum difficilis solutionis sit pro diverso colore magis ad saturum tendente, eo difficilioris solutionis erit materies. Nebula alba descendens utilis: rubra, nigra, livida, difficilis.

8. *Periculosa inter urinas quae biliosa est, nec subrubra, tum similis amylo cum alba hypostasi, quin etiam ea, quae & colore, & hypostasi variegata est, idque potissimum, cum e capite sunt Rheumatismi.*

Alba hypostasi. Ex textu Graeco patet. Biliosa enim urina solum sine admista rubedine indicat partem maximam tartari detineri intra corpus, unde difficilis fluxus &c. Urina similis amylo cum alba insuper hystostasi crassitiem maximam humorum ostendit, non eam tamen, quae fit per solutionem ad salutem tendentem, sed liquationem partium solidarum, quibus putrefactis in aqua, similis est amyli crassities, nescio quid pinguitudinis habens. Quod si urina, & hypostasis sint diversimode coloratae, periculosum erit; arguet enim, vel eodem tempore in diversis partibus corporis diversorum corporum solutiones fieri, vel eorundem in iisdem diverso tempore, quod Biliosa non rubra, amylo similis cum albo sedimento, multicolor cum simili sedimento, & praecipue in fluxionibus a capite, periculosa.

propter multitudinem materiae ſolvendae, & diverſarum virium, quae requirentur ad eorum ſolutiones, periculoſum erit. Et eo quidem magis, ſi fluat a capite pituita; illa etenim cerebrum, a quo virium fons, infringit, & cum ſeparetur a ſanguine, arguet per ipſius ſeparationem ſanguinem totum ſolvi miris modis, ignotis etiam, unde diverſorum humorum productio, & urinae cum hypoſtaſi multicolores.

9. *Periculoſa etiam quae tranſit de nigra in tenuem bilioſam, tum illa quae ex hypoſtaſi ſua divellitur.*

E nigra in tenuem bilioſam tranſiens periculoſa, & a cujus ſedimento velut enaeorema divellitur.

Quoniam enim niger color parum humidi cum multo tartaro arguit, tenuis autem bilioſa plurimum humidi cum pauco tartaro; ut igitur urina nigra in tenuem bilioſam tranſeat, oportebit, ut plurimum terrae detineatur in corpore, plurimum humidi excernatur, unde illa motu, & ſolutu evadet difficilior, unde periculum. Si vero ex hypoſtaſi divellatur aliquid, nempe aſcendat, ut eſt enaeorema, indicabit non eam eſſe ſolutionem ſedimenti, ut per eam fiat apta miſtio cum partibus ſubtilioribus; abripiuntur enim libere, & aſcendunt; unde etiam in corpore partes eaedem ſubtiliores, & magis mobiles a craſſioribus, & minus mobilibus ſecernentur, eaſque relinquent magis motui ineptas, & viſcidas, unde periculum.

10. *Quin etiam quae ex glomerata ſublividam habet hypoſtaſin, etiamne tum in dolore eſt hypochondrium? idque opinor dextrum; aut ſunt praeterea bilioſi? atque aſſurgunt parotides dolorificae? His brevi prorupta alvus, peſtifera.*

Dubium qua ratione ſit exponenda haec praenotio, & incerta etiam Hippocrati, ut ex loquendi modo patet per interrogationem cum dicto *idque opinor. Ex glomerata ſublividam* aſſerunt intelligendum de enaeoremate coacto, ſive ſimul collecto, vel conglobato, poſt quod appareat ſublivida hypoſtaſis.

Urina conglomeratae ſublividae hypoſtaſis quid portendat.

An etiam exponi poteſt de hypoſtaſi, quae prius glomerata fuerit, mox ſublivida appareat, vel etiam de eadem hypoſtaſi, quae & figurae glomeratae ſit, & ſublividi coloris, quaſi dicat, urina, cujus hypoſtaſis ex glomerata materia ſublivida eſt &c. Hujuſmodi expoſitio videtur aptior, cum rem totam clariorem faciat. Quoniam enim ſedimentum ſimul coactum magnam tenacitatem, & gravitatem materiae ſignificat; ſi huic igitur addatur color ſublividus, majorem materiae craſſitiem indicabit, cum illa ab exceſſu durarum partium proveniat, ac pro-

proinde ejuſmodi materiam abundare in corpore, & ſiquidem aliunde innoteſcat colorem illum a bile provenire, mirum non erit, ſi hypochondrium dextrum doleat, quod occupat jecur, in quo colligetur materia bilis non naturalis craſſior, quae ipſum extendet, & in dolorem coget. Neceſſarium inſuper, ut biliosi ſint, & fieri poterit, ut ejuſmodi humor per corpus fluens cum ſanguine excurrere per parotides non poſſit, adeoque eas in tumorem attollat propter tenſionem, & vim bilis vellicantis dolorificam. *His prorumpat alvus brevi*, nempe brevi temporis ſpatio ab initio morbi; erit igitur tempus, quo proruptio illa non erit critica, adeoque vel excernatur purum humidum, & cum proruptio ſignificet excretionem copioſam in magna quantitate, & relinquentur partes craſſae magis difficiles fluxui, unde cita mors, vel cum humido etiam pars craſſior, & indicabit maximam villorum infirmitatem, immo extremam propter dejectionem copioſam, quaſi jam nihil ulterius retinere poſſint, unde cita mors.

11. *Quae ex improviſo, immerito, & pauliſper urinae coquuntur, pravae; atque omnino, quicquid immerito coctum eſt in acuto, malum.*

Pauliſper apud Hipp. brevis durationis, & ſubito deficientis ſignificat. Quoniam igitur coctio ſolutio eſt, cum quid ſolvitur praeter rei praeſentis ordinem, malum erit, arguet autem non ſolutionem vi fibrarum factam, ſed violenti motus, quo partes magis mobiles ſeſe a craſſioribus expediunt, unde nubeculam aliquam oſtendent, ſignum coctionis; quae tamen brevi durabit, & evaneſcet propter tenuitatem partium, ſicuti propter eandem tenuitatem ſubito, ſeu ex improviſo erupeunt. Hinc autem fiet, ut partes craſſiores ſolutu magis difficiles evadant, unde malum.

Subito, & immerito coacta mala, & brevis durationis.

12. *Prava autem & illa, quae ab his praerubra, virulenti quippiam effloreſcentis continet.*

Quoniam enim color impenſe rubens maximam terrae quantitatem arguit cum pauca liquidi, viror autem ſimiliter earundem durarum partium exceſſum, cum urina a ſubita illa coctione, nempe ſolutione, gradum non facit ad majorem facilitatem fluxus, indicat vel fixatum, vel abſumptum humidum per ejuſmodi ſolutionem, vel auctam durorum quantitatem, ex quibus ſingulis augetur ſolutionis difficultas, & fit urinae pravitas.

Tranſitus ab hac in praerubram cum virore malus.

13. *Urina autem, quae alba funditur, atque pellucida mali est ominis, atque potissimum haec in phraeneticis.*

Alba lucida semper mala, sed in phraeneticis maxime.

Relinquit enim in corpore crassa omnia, & cum haec in phraeneticis stagnent juxta cerebrum, fit inflammatio major, unde dolor major, pressio cerebri major, unde obstructio major, ac demum impedimentum maximum, vel absolutum spirituum, unde haec urina in eo morbo pessima ratione partis, in qua morbus viget.

14. *Prava est item, quae mox a potu effluit, maximeque pleuriticis, & peripneumonicis.*

Prava quae mox a potu redditur in pleuriticis praesertim, & peripneumonicis.

Indicat enim eam occurrere resistentiam in canalibus, per quos naturaliter flueret antequam redderetur, ut ad eandem subsistat, & valide prematur potus, atque ex iis per pressionem exsudet, unde ab arteriis absorbeatur, & perducatur ad renes multo citius, quam si per canales suos fluxisset; quod si id contingat in pleuriticis, aut peripneumonicis, arguet occlusionem validam vasorum pulmonariorum, adeoque difficilis curationis. Provenire etiam potest velox illa urinae a potu excretio a siccitate, & calore partium statim a ventriculo & intestinis liquidum absorbentium, atque ita in arterias subito derivantium: quod in positis morbis cum insigni inflammatione fit, oportet.

15. *Prava est illa etiam, quae ante rigorem oleosa mejendo emittitur.*

Et quae ante rigorem oleosa redditur.

Oleosa enim liquationis est signum: itaque vel rigor supervenit liquationis ratione, & tunc urina illa praecedens pessimam esse liquationis solutionem indicabit, quae vel calorem absumat, vel particulas irritantes, vel simul utrumque producat, ex quo rigor superveniens liquationem promovebit: vel rigor supervenit aliunde, puta ex gratia, quia laboret ille febre aliqua intermittente, ac tum similiter cum oleosa liquationem indicet vi rigoris, tum ratione materiae irritantis, a qua rigor producitur, tum ratione concussionis, qua rigemus, promovebitur liquatio.

16. *Malum est etiam in acutis, cum virescentes urinae sunt, nec superficie tenus.*

Et quae virescunt nec superficie tenus in acutis.

Quoniam enim viror ab excessu crassiorum supra liquidum provenit, in iis urinis excedent crassiora, & cum viror ad superficiem non pertingat, non erunt illa liquido bene permista, sed separari statim poterunt, adeoque erunt humores nimis soluti.

Erunt igitur & uniendi rursus apte, & crassae materiae solvendae, & in fluxum agendae, quod brevitas temporis, quo acuti morbi judicantur, non permittit, unde in acutis ejusmodi urinae malum.

17. *Pestifera autem est urina, quae & hypostasin habet nigram, & ipsa quoque est nigra. Sed pueris pestifera est magis aquosa.*

Niger enim color a partibus duris maxime excedentibus provenit, unde urina nigra cum simili sedimento salis & tartari maximam copiam arguet maxime soluta, & cum minima liquidi quantitate; quae proinde vel erit absumpta, vel haerebit alicubi in corpore; unde primo major sal, & tartarum solvendi difficultas: maxima autem eorum copia indicabit, vel humores omnes, vel partes etiam solidas ita corrumpi, ut ab ipsis etiam quicquid salis, & tartari inest, abripiatur, unde arguetur immedicabilis totius solutio. Pueris autem, quibus naturalis est alba, opaca, crassa, cum adhuc tantum non ex muco constent, si aquosam reddant, argumento erit ipsorum partibus inhaerere crassius illud, & opacans, unde utrisque singulae pestiferae.

Et nigra cum nigro sedimento pessima, & pueris aquosa.

18. *Contra est de urinis tenuibus, quam de concretis. Sed & grandinosae, geniturales, continenter effusae; laboriosum.*

Nempe malae sunt, & tenues, & crassae, sed oppositis de causis, ut patet. Grandinosae autem, & geniturales, cum contineant intra se glomos quasi grandinis, vel geniturae, arguunt coctu difficiles, ac tenaces humores: continenter autem effusae, vel debilitatem vasorum urinariorum, vel majorem, aut minorem liquationem partium.

Et tenues, & crassae, & grandinosae, & geniturales, & continenter effusae.

19. *Quin etiam perniciosa est omnis urina, quae clam effunditur.* Arguit enim privationem sensus, aut sensus, & motus in partibus inferioribus; quod non fit sine laesione plurium nervorum, & praecipue spinalis medullae, unde pernicies.

Et quae clam redditur.

20. *Peripneumonicis perniciosa est urina, quae principio quidem cocta, post quaternarium tenuatur.*

Indicabit enim in pulmonibus inflammatis detineri crassiores partes, unde tumor contumacior fiet, & eo periculosior, quod urina tenuatur die critici indice, ac ostendit proinde non esse vim villorum tantam, ut possit dura cum liquidis simul excernere, quod praestitit primis diebus, sed liquidum solum, unde continue lassabitur, & forte septima succumbet, non

Et quae principio cocta in quarta tenuatur exitialis peripneumonicis.

ratione solius inflammationis quatenus talis est, sed praecipue, quoniam ipsius augmentum ingens impedit fluxum sanguinis per pulmones, adeoque etiam per corpus; ejusdem enim molis inflammatio mortem non afferret, si in aliqua alia parte orta esset.

21. *Pleuriticis urina praerubra, caliginosa, cum varia hypostasi, nec discreta maximam partem mortifera est quatuordecim intra dies.*

Et praerubra, caliginosa cum varia, nec discreta hypostasi exitialis pleuriticis intra 14 dies.

Color impense rubens, & ad nigrum accedens qualis caligo, durarum partium solutionem a liquido & cum parvo liquido mistionem arguit; hypostasis non discreta eadem est cum hypostasi non collecta simul, & quasi discreta a reliquo urinae corpore; varietas diversa, vel gravitas, vel color, vel utrumque, divulsio illa partium, & quasi innatatio per particulas majusculas per imum urinae minimam arguit inter eas cohaesionem; adeoque ex his omnibus maxima humorum, & forte solidarum partium solutio arguitur cum humidi absumptione, sine quo vix fluere poterunt, & facile intra quatuordecim dies ad pulmones per pleuritim impeditos motu subsistet, unde mors.

22. *Sed illud confestim mortiferum est in pleuriticis, urinam reddi porraceam, cum nigra hypostasi, aut furfuracea.*

Et in iisdem subito exitialis porracea cum nigra hypostasi, aut furfuracea.

Sature enim virens porri color crassorum cum pauco liquido admistionem, & niger hoc ipsum magis indicat, unde per vim inflammationis erit fere totum absumptum liquidum, & solutae durae partes, quae vix fluere poterunt, cum interim etiam e solidis corporis aliae durae abripientur, eoque magis si squamulae appareant quasi furfuris, easdem duras particulas cum duris, sed viscidis partibus aliis compingi ostendet, atque hinc inflammatio major a duris partibus affluentibus; difficilior fluxus tenaciorum humorum per corpus, ac demum ex toto sublata pressione pulmonis, unde confestim mors.

23. *Iis autem, quos occupat febris ardens, aut iis qui cum febre sunt catochi, urina est pessima multum alba.*

Et alba in febre ardente, & catocho.

Sive haec sit alba perspicua, sive lactea, non multum interest; in utroque enim casu argumento est, partes crassas detineri in corpore, & augere quicquid mali agitur in iis morbis.

24. *At vero, urina cruda jam diu sic reddita, si caetera sint salutaria, abscessum denunciat cum dolore, idque in partibus, quae infra sunt sub diaphragmate.* Quo-

Quoniam urina cruda argumento est duriores partes intra corpus detineri, quae igitur cruda jam per longum tempus est reddita, indicabit plurimum durae materiae in corpore detineri; si igitur sint salutaria omnia, non detinebitur in partibus principibus, puta, pectore & capite, cum in iis collecta materies etiam mediocris quantitatis, nedum majoris, cujusmodi nostra haec esse debet, difficiles subito affectiones producat; detinebitur igitur infra septum, ubi collecta demum solvetur, sive coquetur, & abscessum producet; continet autem sales, ac tartarum, materias nempe irritantes, & est insignis molis, igitur tendet, ac stimulabit, seu producet abscessum cum dolore.

Ab urina diu cruda abscessus cum dolore infra septum, si bene se habeant omnia.

25. Hic textus nihil ad urinas; habet enim *Dolorum per lumbos oberrantium, & cum febre, & sine febre, ad ischium transitus esse solet.*

26. *Urina liberaliter mejendo emissa, quae habet pinguem hypostasin, febrem abire denunciat.*

Patet ex dictis facile; pinguis enim hypostasis crassa est, unde crassae materiae fluxus cum apta quantitate liquidi, quod per liberalem urinam excretum supponitur.

Copiosa cum crassa hypostasi febrem solvit.

27. *Cruenta vero urina principio reddita, longi est morbi: at perturbata, quae non subsidit, recidivae: sicut & alba, qualis est jumentorum, cephalalgiae: pelliculosa autem convulsionis.*

Cruenta urina vel vere à sanguine, vel a colore rubicundo qualis sanguinis. Si a cruore vero longum morbum faciet, siquidem vas, ex quo effluxit, difficilis sit conglutinationis, & quantitas sanguinis non tanta, ut aegrum subito interimere possit. Si vero a colore, indicabit magnam quantitatem materiae crassae, quae, ut apte solvatur & fluat, longum tempus exigit. Si perturbata non subsidat, argumento erit humores omnes in tali esse agitatione positos, ut soluta sint omnia, nec in mistione persistere possint vix cohaerentes, unde morbus rursus, seu recidiva; & siquidem crassiores partes, & irritantes ac tendentes ad membranas cerebri, vel exteriora cerebri subsistant, dolorem capitis, seu cephalalgiam excitabunt, quod continget in urinis, quales jumentorum; si vero vel obstruat, vel irritet nervos, vel spatia musculorum, convulsionem, quod faciet pelliculosa forte magis secretis salibus ab iis pelliculis solum ex materia viscida constantibus.

Cruenta longi morbi: turbata non subsidens recidivae: qualis jumentorum cephalalgiae pelliculosa convulsionis index.

28. *Urina autem, quae sputiformes habet hypostases, vel limosas, rigorem denunciat.*

Sputiformis, aut limosi sedimenti rigorem indicat.

In sputo subtilis materies continetur, unde in simili sedimento spiritus, materies nempe tenuis, & irritans, quae cum per corpus fluat ad membranas veniens, sensum sibi accommodatum doloris excitabit, unde rigor. Simili de causa a limoso sedimento arguetur humorum solutio talis, ut acris materies libera sit, & irritare proinde debeat, eaque ratione ad rigorem cogere.

29. *Illa vero quae habet quasi telam araneae, colliquamentum ostendit.*

Colliquamenti telam araneae habens.

Erit haec constitutio subtilissimum, & rarissimum quasi velum, quod tamen suis cohaerebit partibus, apparebitque postquam urina quievit. Eo igitur tempore convenerint oportet simul particulae, quae se invicem apprehendere possent, cujusmodi sunt pingues, unde colliquamenti indicium.

30. *Quae in erraticis febribus sunt nigrae nubeculae, quartanas denunciant.*

Urinae cum nigris nubeculis, & febribus erraticis quartanas portendunt.

Quoniam nubecula a subtilioribus partibus provenit, niger color a crassis; in iis igitur erraticis febribus apparebit per nigras nubeculas signum inchoatae coctionis in humore crasso; sed persistent adhuc febres erraticae cum iisdem nubeculis; igitur humor idem nunquam bene solvitur; sed idem ille humor crassus, nisi bene solvatur, tandem quartanam producit: patet itaque effati veritas.

31. *Decolores autem cum nigris enaeorematibus, vigiliis, & perturbata mente, phreneticae.*

Decolores cum nigris enaeorematibus, vigiliis, & perturbata mente phrenitidem.

Quoniam nullus color est perspicui; perspicuitas autem in urina a defectu partium crassiorum: positae igitur urinae indicabunt in aliqua parte corporis crassa subsistere, & id ipsum confirmabunt enaeoremata nigra; quatenus etenim enaeoremata tenuius quiddam in urina contineri ostendent, quatenus autem nigra, partim paucitatem materiae crassae in urina, partim eorundem ab humoribus secretionem arguent, unde facile in aliqua parte corporis decumbunt; vigiliae autem, & perturbata mens indicant circa cerebrum non naturale quid reperiri; igitur materies illa subsistet circa cerebrum, adeoque cum sit cum sanguine permista, facile phrenitidem, seu inflammationem producet, & delirium.

32.

32. *At vero lixiviae cum dyſpnoea, ſunt hydropificae.*

Effatum nimis obſcurum; quam enim hydropem, aut cujus generis lixivium referens urina, aut a qua cauſa proveniens hydrops producitur ab iis urinis, vel cum iis conjunctis? An ſpiritus difficilis ita alterat ſolutionem ſanguinis, ut urina illius ſaturi coloris, cujus eſt lixivium, reddita arguat copiam aquae? an ſunt ſales, & terra magis acres, & erodunt, aut fundunt, unde hydropis origo? ſed plurima dici poſſunt, nullum eorum certum. Lixiviae cum dyſpnoea hydropificae.

33. *Urina aquoſa, vel conturbata, tenera, & facile ſolubili aſperitate liquidam fore alvum denunciat.*

Aquoſa enim facilem fluxum, ſicut etiam ita turbata, ut ea quibus turbatur, ſint molliſſimum quiddam, & facile tactui cedens, ac divulſile, ut carnes, quae jam dudum mortuae ſic tenereſcunt, ut vi minima lacerentur, & aquae permiſceantur, cum ipſa mucum fluxilem maxime efformantes. Aquoſi igitur humores humectabunt partes omnes, adeoque alvum etiam, quae proinde & ratione humefactionis, & ratione humorum aquoſorum liqueſcet, eoſque excernet, ſimiliterque, ſi fuerint urinae qualis ille mucus per carnes mortuas, humeſcent enim partes ſimiliter, & mucus eo magis per alvum excernetur, quod etiam naturaliter in inteſtinorum glandulis mucus ſecernitur. Aquoſae, vel conturbatae molli aſperitate alvum liquidam.

34. *Quae ex tenui craſſa efficitur urina, an ſudorem praenunciaverit? an praeceſſiſſe ſpumoſa, in ſeque ſubſidens indicaverit?*

Quoniam, cum ex tenui fit craſſa urina, minus liquidi contineat oportet, igitur liquidum illud aliquo abiit, aſportata minori durorum portione; ſed idem eſt liquidum urinae, ac ſudoris, & ſal in utriſque ſimiliter, poteſt igitur urina, quae ex tenui fit craſſa, praenunciare ſudorem. Similiter ſi quis ſudaverit, abſumpſerit ille portionem liquidi, & ſalis ad urinam pertinentis, unde quod urinae ſupereſt, erit craſſius, & magis cohaerens partibus, quare bullas detinebit diutius, & copioſius, unde poterit urina ſpumoſa ſudorem praeceſſiſſe oſtendere; ac demum cum urina ejus, qui jam ſudavit, multum durarum partium contineat, poterunt hae ſubſidere, & urina ſpumoſa, atque in ſe ſubſidens praeceſſiſſe ſudorem demonſtrabit. Ex tenui craſſa futurum, ſpumoſa, & in ſe ſubſidens factum ſudorem.

35. *Cum in tertianis horriferis velut nubeculae nigrae ſunt, incertum horrorem denunciant.*

Nubeculae nigrae in tertianis horriferis horrorem vagum.

Nigra nubecula ſignum imperfectae coctionis in materia craſſa, quae in tertianis horriferis erit etiam irritans, ut horror excitetur; cum igitur ab imperfecta coctione, & repugnantia craſſi humoris determinari non poſſit tempus coctionis abſolutae, ſed vago quodam ordine poſſit plus minus fluere, & quoties fluit ſit excitandus horror, hinc ejuſmodi urinae incertum horrorem, nempe vagum, & nullo determinato tempore invadentem praeſagiunt.

36. *Membranaceae urinae, & quae cum horrore ſupprimuntur, convulſionis praenunciae.*

Membranaceae urinae cnm horrore ſuppreſſae convulſionem.

Suppreſſio enim illa cum horrore nihil aliud eſt, quam totius corporis, & muſculi circularis colli veſicae contractio, ſive convulſio debilior: membranaceae autem urinae cum proveniant a viſcidis in paucas laminulas coagmentatis, argumento ſunt copiae eorundem humorum, qui partes ſubtiles magis liberas relinquentes, eaſdem acriores reddunt, unde & ipſae, & ſpiritus, & ſanguis acriores redditi horrorem primo excitant, mox convulſionem, nempe contractionem muſculorum vehementiorem.

37. *Urina quae utilem habet hypoſtaſin, & mox non habet, laborem, & mutationem oſtendit.*

Mutari in deterius malum.

Facile patet ex dictis; tranſit a fluxili ad non fluxile.

38. *Quae perturbata hypoſtaſin habet, reſidens, rigorem circa criſin denunciat; fortaſſe etiam tranſitum in tertianam, aut quartanam.*

Perturbatae urinae, inde poſtquam quievere ſedimentum demittentes horrorem in criſi, tertianas aut quartanas.

Quoniam perturbatio ſolutionem, ſedimentum autem poſt quietem urinae aptam ſeparationem ſignificat; his igitur urinis apparentibus ſpes erit criſis; ſolutae autem ſunt hactenus nimis partes, igitur fieri poterit, ut in criſi ſubtiliores, & acriores vellicent magis, atque irritent, unde rigor ad criſin producetur, & ſi in illa nova compoſitione humorum, quae ſolutionem conſequatur oportet, producatur materies apta tertianis, aut quartanis producendis, eaedem generabuntur.

39. *In pleuriticis urina ſubrubra, quae hypoſtaſin habet laevem, ſecuram criſin denunciat.*

Subrubra cum laevi ſedimento optima in pleuriticis.

Color enim leviter rubeſcens aptam indicat permiſtionem, & quantitatem durarum partium cum liquidis, & ſedimentum laeve aptam ſeparationem, & aequabilem unius materiae peccantis, unde indicium eſt bene valere naturam, ac proinde criſin poſſe ab ipſa inſtitui qualis convenit, & morbum ſolvere.

40 *Subviridis autem, & florida, cui est alba hypostasis, ipsa quoque citam crisin ostendit.*

Subviridis urina & florida est diluti viroris, & ad flavedinem vergens, adeoque color est urinae naturali satis proximus, cui si accedit hypostasis alba, ab urina naturali vix differet; quare & humores, & naturae vires aptissime se habebunt ad citam crisin.

In iisdem viridis, & florida cum alba hypostasi etiam crisin.

41. *Sed admodum rubra & florida, quae viridem habet hypostasin, laevem, exactam, longi & valde turbulenti est morbi in alium transeuntis, non tamen funesti.*

Quoniam enim ruber color quantitatem durorum arguit, floridus autem cum pauco tartaro, nempe duro omnium minime fluxili: viride vero sedimentum plurimum similiter durorum cum pauco liquido, sed laeve, & exactam materiam ejusdem naturae, & aequaliter coctam, ratione igitur coctionis funestus non erit morbus, cum villorum vis possit etiam dura illa in fluxum agere: quia vero dura sunt in insigni quantitate, & partim conjunguntur in sedimento, partim cum urina haerent, hinc fit, ut eorundem apta permistio non habeatur, unde nec aptus fluxus: quae ut consequantur, opus erit longitudine temporis, quo fient tot solutiones, & compositiones novae, quousque demum naturalis occurrat, & cum inter eas dari possint humorum generationes aliorum morborum causae, fieri poterit transitus in alium, sed tutum morbum.

Rubra florida cum viridi sedimento laevi, & exacto longum, & turbulentum morbum, vel transitum in alium, sed non lethalem.

42. *Aquosa vero, & alba, quae similem habet crassiori farinae, & rubram hypostasin, periculo & labori locum esse significat: viridis autem, quae rubram, & instar crassioris farinae habet hypostasin, longi & periculosi est morbi.*

Aquea urina crassae materiae defectum indicat, siquidem perspicua; si alba, excessum, & quidem viscidae; unde si hypostasis, sit qualis farina crassior, adhuc major aderit crassae, & viscidae materiae copia, & cum hac conjunctus rubor indicabit etiam materias adesse duras, quae omnia, ut coquantur, longitudinem temporis exigunt, & laborem, & morbum minitantur periculosum, nisi per totum illud tempus aptae vires sufficiant. Quod si cum simili sedimento urina fuerit viridis, durarum partium copia major significabitur, unde longus & periculosus morbus.

Aquosa alba cum sedimento farinaceo, & rubro laboriosum, & periculosum morbum: viridis cum sedimento simili, morbum longum & periculosum indicat.

43. *Urinae iis, quibus tumores assurgunt sub auribus, cito & pau-*

paulisper mitificatae, pravae: ibi tum perfrigerari, pestiferum. Id ipsum t. 7. vel 4. lib. 2. Coac. juxta Dureti ordinem.

In parotidibus mutata subito in melius, nec constans mala, ac tum perfrigerari pessimum.

Cum etenim subito permutentur urinae in melius, & brevi persistant in eo statu, manifestum est meliorem illum subito genitum statum non esse fibrarum opus apte solventium, sed humorum violenter se solventium in non naturalem dispositionem, cui si succedat perfrigeratio, nempe, externarum omnium partium refrigeratio, pessimum erit, indicabitur enim omnium externorum canalium capillarium obstructio a novis pravis humoribus genitis, unde mors irreparabilis.

44. *Vesica intercepta quippiam habet convulsificum, idque cum alias, tum si accesserit cephalalgia. Quae ibi torpide exsolvuntur, morosa sunt, non tamen mortifera. An vero id ipsum est mentis emotae?*

Urina suppressa convulsionem musculi cervicis.

Per vesicae interceptionem intelligitur suppressio urinae a sola vesica proveniens, ubi sane nihil dubium id pendere a convulsione sphincteris cervicis effluxum prohibentis, praecipue si adsit cephalalgia nervos validius comprimens, & musculum illum in validiorem contractionem urgens. Quae tum exsolvuntur lento motu, difficilia sint oportet propter partis immobilitatem, non tamen lethalia, cum diu perdurare possint. In emota autem mente eadem convulsio continget, si vagi spiritus eo agantur.

Renum dolor subitus lapillos, aut crassam urinam.

45. *Renum repente dolor obortus cum urina suppressa, lapillos, aut crassam urinam mejendo reddendam ostendit.*

Patet hujus necessitas ex se ipsa abunde.

Id ipsum in senibus, cum vel sine febre.

46. *Tremores qui senioribus tum in febre, tum sicut insuper apparent, forte lapillos mejendo emittunt. Si scilicet febris accidentalis fuerit a dolore in renibus, & tremor similiter.*

Sed & hoc patet.

47. *Urina intercepta, & gravitas in aqualiculo stranguriam futuram denunciat: sin minus, alium morbum, quo laborare consuevit.*

Urina suppressa, & gravans aut stranguriam, aut consuetos morbos.

Urina intercepta convulsionem sphincteris arguet, vel quicquid aliud prohibens effluxum; gravitas in imo abdomine copiam ejus valide nitentem, unde saltem guttatim stillabit superato sensim obice, quod si ne exstillet quidem, partim per dolorem excitabit morbos excitatu faciliores, nempe consuetos, partim per exsudationem urinae in vesicam nitentis in vasa sanguinis.

48.

48. *Cum ileosis est interceptio urinae, cita mors venit.*

Ad hoc enim ut intercipiatur urina ab Ileo, oportet illud intestinum tam extendatur, ut vesicae collum, & partes illi proximas ita premat, ut effluere urina non possit, quod maximi, & extremi, atque irreparabilis tumoris erit. Quin insuper, etiamsi minus tumeat, si tamen valide premat corpus vesicae, aut uretheres occludat, ac denique etiamsi vesicam non premat, sed uretheres, quorum uterque Ileo per longam sui partem statim subjacet, atque ita quidem, ut descensum urinae in vesicam prohibeat, tum cita mors veniet ratione Ilei, & urinae, quae a sanguine separari non poterit. Urina suppressa ab Ileo citam mortem.

49. *Urina in febre, quae asperum quid habet divulsum, recidivae nuncia est, aut sudorum.*

Asperum enim illud, & divulsum indicat materias inaequalis, & imperfectae coctionis, quae non solventur nisi in recidivam cogant, neque hanc prohibebunt, nisi aliqua alia ratione excernantur, ut per sudores. Asperum & divulsum quid habens in febre recidivam, aut sudorem.

50. *In longis febribus, exiguis, & erraticis urinae tenues mejendo emissae lienosae.*

Ejusmodi enim febres longae quidem materiam coctu difficilem, seu crassam arguunt, exiguae parvam quantitatem, aut stimulum, erraticae incertum sed tardum motum in eadem semper materia indicant; unde materies haerebit in eo viscere, in quo naturaliter secernitur, nempe liene. Si igitur non expurgetur, sed tenues urinae reddantur, in lienosum abibit aeger. Urinae tenues in febre longa, exigua, erratica lienem.

51. *In febre interdum varias reddi urinas, longi est morbi.*

Indicatur enim multitudo materiae, & diversae facilitatis ad fluxum. Urina varia in febre longum morbum.

52. *Quae immemoribus fluunt urinae, pestiferae. An vero sic redduntur, ut si hypostasin perturbaveris?*

Si immemores hic ii dicuntur, qui rerum praeteritarum non recordantur, non video, cur eorum urinae pestiferae, nisi aliquae solum, de quibus forte interrogat, num excernantur quales jumentorum, cujusmodi fiunt in quibus perturbatur sedimentum. Si vero per immemores intelligit non sentientes, ratio patet ex superioribus. Si vero de aliquibus urinis immemorum, id vero certum reor, & siquidem fuerint quales jumentorum, ubi singularis humorum solutio, & perturbatio in crassitiem contingere videtur. Urinae immemorum pestiferae.

53. *Quibus urinae paucae, grumosae febre non carentibus, tenuium copia ex his emissa prodest. Tales autem (nempe primae) emittuntur ab initio, vel crassam habent hypostasin.*

Urina tenuis, & copiosa succedens crassae & paucae in febre essentiali bona.

In renum, & vesicae calculo laborantibus emittitur non raro urina pauca, & grumosa, & sub initiis & crassum habet sedimentum: copia tamen tenuium urinarum non prodest, sed impense nocet: ab iis tamen aut abest febris, aut est accidentalis propter dolores renum, aut vesicae. Pronuntiatum igitur est accipiendum de iis, qui febriunt, neque febriunt per dolores a calculis. In his itaque cum fiat transitus ab urina pauca, & grumosa, nempe crassa, quae ab initio morbi redditur, & crassae est hypostasis ad urinam copiosam, ac tenuem, manifeste indicatur crassitiem solvi, adeoque prodesse debet.

54. *Quibus urina cito hypostasin habet, celeriter illi judicantur.* Fit enim cito apta solutio, & compositio.

Cita hypostasis bona.

55. *Epilepticis urinae praeter morem tenues & crudae, si repletio nulla adsit, de instante casu admonent, idque cum alias, tum si ad acromium, cervicem, aut dorsum dolor & tensio urget, vel corporis obrepit stupor, vel perturbata insomnia obversantur.*

Urina praeter morem tenuis in epilepticis instantem insultum.

Quoniam enim urina tenuis, & cruda non continere indicat partes salinas, ac terreas; nisi igitur id fiat ex eo, quod ciborum repletio fecerit, ut iidem male cocti non potuerint sales, ac terram solvere, sed solum aquam expresserint; quae contineri debent in urina, alicubi haerebunt, & acriores reddent humores, ac extendent, ac irritabunt partes, quibus affiguntur. Si igitur id contingat in epileptico, facile instantem insultum arguet; partim enim irritabuntur partes, partim acriores reddentur spiritus, unde mox convulsio succedit; & id erit certissimum, si ad summum humerum, cervicem, aut dorsum dolor & tensio urget; distribuetur enim materia acris, ac tendens per arterias ad caput, & spinalem medullam tendentes, vel ad totum corpus, si totum sensum obstupescant tensione sola, vel ad caput solum tendentes, & motum tonicum excitantes, unde torpor universalis, vel per easdem arterias ad caput, si insomnia sint perturbata; a partibus enim illis acribus, ac tendentibus variis, atque incertis motibus movebuntur species rerum.

56. *Exigua quaedam ſuperapparere, velut ſanguinis ſubſtilla, urinas, ſudores, vomitus, dejectioneſque, ejuſmodi eſt quidem omnino malum, ſed eo quo frequentius reverterint.*

Sermo intelligendus de neceſſitate abundantis excretionis per unumquodque recenſitum excretionum genus, eaque non ſuccedat niſi in quantitate minima: id malum eſſe nemo eſt qui non videat, atque illud fieri, vel propter villorum debilitatem, vel propter materiae pertinacem reſiſtentiam, vel propter utramque ſimul. Id vero erit eo deterioris ominis, ſi frequentius contingat; eo enim majorem neceſſitatem excretionis arguet, detento namque humore gravata, & irritata natura tentat identidem expellere, ſed non poteſt fracta viribus, vel preſſa materiei duritie.

Urina exigua & ſubſtillans, & quo frequentior, deterior.

RURSUS EX COACIS JUXTA DURETI ORDINEM.

T. 5. Lib. 1.

E*X frigore peſſima urinae ſuppreſſio.*

Vel enim per convulſionem contractus eſt, & in contractione perſiſtit ſphincter cervicis, & in hoc caſu, niſi adſit ſpirituum, & ſanguinis vitium, minus periculi imminere poteſt, niſi quando convulſio eſt tam contumax, ut diu perſiſtat, & cogat urinam a ſanguine non ſecerni; vel per frigus ita coaguletur ſanguis, aut humor aqueus, ut fluere, adeoque ſecerni urina non poſſit, quod ſane non niſi peſſimum eſſe poteſt. Vide expoſit. t. 26. lib. 1.

Peſſima ſuppreſſio a frigore.

8. *ibid.*

Crebri ex lumbis horrores cum cita caloris viciſſitudine calamitoſi; nam acerbiſſima urinae ſuppreſſio denunciatur. Atque his exſudare peſtiferum.

Suppreſſionem urinae, quae ſubſequitur crebros ex lumbis horrores alterne ſuccedentes calori, indicatur manifeſte fieri per impedimentum aliquod circa renes, calculis nempe, vel materia craſſa, & mucoſa, aut his ſimili, quae vel uretheres, vel exitum e renum glandulis impediat, unde urina ſubſiſtens modo horrorem, modo calorem excitat, prout huc illuc dimota modo permittit ſanguini fluxum ad partes, quas calefa-

Suppreſſa ex horrere lumborum alterne caloribus ſuccedente calamitoſa, & ſi exſudet, peſtifera.

cit, & ſenſum caloris excitat, modo occludit canales ejus valide premendo, & fit frigoris ſenſus, qui conjunctus cum urinae partibus ſtimulantibus acriorem ſenſum excitat, & fit horror. Sudare jam concipiatur ita affectus aliquis; pars igitur magis aquea cum aliqua portione purioris ſalis a tota maſſa urinae ſubſiſtentis elicietur, & reliquum evadet denſius, & partes ſalinae, ac terrae minus miſtae, unde dolores excitabuntur majores, & tota materies evadet difficilior ad motum, & fluxum; erit igitur his exſudare peſtiferum.

26. *ibid.*

Quae cum rigore ſiſtuntur urinae, ſunt pravae, & convulſificae; idque cum alias, tum ſi cui jam ſoporato ſiſtantur. Ac tum praeterea parotides fore, ſperabile.

Suppreſſa a rigore praecipue in ſomno prava, & convulſifica; ac tum forte parotides.

Si enim ſiſtuntur per convulſionem ſphincteris, manifeſtum eſt, cum rigor ſit affectio totius corporis, materiam rigorem excitantem eſſe validam, immo etiam craſſam, & permiſtam humoribus, qui in ſinus muſculorum derivantur, ex quibus erumpere non poſſit, poſtquam ſeſe effudit quaquaverſum; ex quo periculum ingens. Quod ſi id in ſomno contingat, erit certius indicium hujus miſtionis, tum enim alimentum diſtribuitur ad partes, cum quo ferri poterit materia haec craſſior, cum vero non feratur ſolum, verum etiam vi illorum exprimantur fuligines, indicabitur tanta craſſities, ut expelli non poſſit, adeoque haerebit intra villos, & validius contractos reddet. Cum vero intra villos non haeret, ſed ſolum extrinſece ſollicitat, fit perpetua contractio, ut in muſculis noſtris. Quando igitur ejuſmodi materies eſt permiſta ſanguini, cum ſupponatur craſſa, ſeparari poterit in iis glandulis, quae viſcidum ſimile natura ſeparant, adeoque poterit in parotidibus deponi. Ex his patet cur

30. *ibid.*

Rigore ſupprimitur.

Quibus rigor, urina ſubſiſtit.

Altera nempe de cauſa, vel utraque expoſitarum.

88. *ibid.*

Qui cum feroci perturbatione ſomno excuſſi, e poteſtate ſui exeunt, graviſſimum malum habent & convulſificum, idque cum alias, tum ſi prorumpant ſudores. Convulſificae ſunt etiam cervicis & dorſi perfrictiones, cujuſmodi plane videntur corporis univerſi: ac tum urinae ſpumantes.

Pa-

Patet hoc totum ex doctrina nostra de sensibus internis pendere a materia acri libera per spirituum ductus fluente, unde etiam in musculos, ut convellantur. Fiet illa acrior, si pars aquea per sudores detrahatur. Simile periculum convulsionis impendat oportet a perfrictione universali, & illa enim indicat vellicans quidam liberum ab humore retundente, quod confirmabitur, si urinae spumescant, neque enim spuma fit, nisi cum partibus subtilioribus motu suo viscidas partes sejungentibus in libertatem assertis totam vim cohaesionis exercent eaedem partes, unde bullarum velum possunt constituere. Spumans in perfrictionibus universalibus mala.

155. *ibid.*

Quibuscumque febrium initiis, oborta sternutatione, sanguinis stillicidia fiunt e naribus, siquidem urina quarto die hypostasin habeat albam, vacuationem morbi septimo fore ostendit.

Quoniam sternutamenta a materia vellicante nervos narium proveniunt; si igitur haec in initiis febrium succedant; febrilis materia erit in motu, & partes etiam extremas & subtiles pervadet, unde judicari poterit coctu non ita difficilis. Si igitur quarto die critici indice adsit sedimentum album, bonae coctionis erit indicium, & in septima solvetur morbus. Quia vero per solam vim sternutationis rumpuntur non raro canaliculi sanguinis capillares, qui per nares internas ducuntur, hinc nec mirum est, si stillicidia fiant e naribus, nec certum quid indicare illa possunt; nisi quod, cum stillicidia quaelibet sint mali ominis, deduci potest ex hoc pronunciato, stillicidia sanguinis e naribus non esse mala, cum quarta die fit hypostasis alba; sed neque id constare potest, neque enim haec stillicidia sunt symptomatica, sed a succussu sternutationis oriuntur. Hypostasis alba ad diem quartam in febre cum sternutamentis, & stillicidiis sanguinis principio, bona.

13. *cap.* 14. *lib.* 2.

In convulsione diu obmutescere malum. At vero parumper, aut linguae apoplexiam, aut brachii, partiumque dextra sitarum denunciat. Exsolvitur autem urinis repente multis, & cumulate proruptis.

Patet hoc totum ex doctrina nostra, & superioribus facile. Urina autem subito & cumulate prorumpens secum rapit quicquid acris, & aquei convulsionem & apoplexiam peperit. Subita, & copiosa convulsionem, & apoplexiam tollit.

8. *cap.* 16. *lib.* 2.

Atque haec sunt dolorifica mala. Pleuriticis autem prodest alvum

vum mollescere, sputum colorari, strepitus in pectore nullos edi, urinam bene procedere. Eorum contraria difficilia sunt, & sputum dulcescere.

Bene procedens urina in pleuriticis bona.

Urinis enim bene procedentibus, nempe quasi naturaliter se habentibus, bona coctio sperari potest.

7. *cap.* 19. *lib.* 2.

Si cui aquoso cum febre urina pauca sit, atque turbida, perniciosum.

Parva, & turbida in Ascite perniciosa.

Urinae enim parva quantitas in Ascite significat maximam partem liquidi ad augendam Ascitin derivari, cum non expurgetur per urinam: turbata autem agitationem in humoribus non naturalem, & forte tabem, & putrefactionem partium solidarum.

7. *cap.* 22. *lib.* 2.

Quibus urina clam illabitur ad pudendum, exsolvuntur desperati.

Urina clam fluens exsolutionem irreparabilem.

Patet ex doctrina nostra sensus, & motus, & Anatomicis; jam enim exsoluti sunt in illa parte, & successive plus minus exsolvuntur in caeteris.

8. *cap.* 22. *lib.* 2.

Stranguriae Ileus superveniens septimo die perimit, nisi oborta febre urina fluxerit cumulate.

Urina copiosa post ileum stranguriae supervenientem salutaris.

Effatum hoc idem omnino est cum Aph. 44. Sectionis 6. habet enim, *Quibus a stranguria volvulus supervenerit, intra septem dies moriuntur, nisi febre superveniente copiosa urina fluxerit:* & simile quid illud est quod superius exposuimus num. 48. de urinis, *Cum Ileosis interceptio est urinae, cita mors venit*, nisi quod in eo pronunciato videtur supponere, ileum praecedere suppressioni urinae, vel simul cum ipsa fieri, hic autem ileum stranguriae supervenire. Huc igitur transferenda quae eo loci notavimus; Ileus enim stranguriae superveniens vesicam premere, & collum potest, & uretheres, adeoque ex toto urinam supprimere sed illud in re praesenti crediderim, ileum comprimere cervicem vesicae, ita ut possit urina in vesicam fluere, sed non extra ferri: hinc fiet, ut duo corpora se mutuo urgeant, vesica nempe turgida, & intestinum ileum pariter tumidum, unde utraque se mutuo impedient ab actionibus suis. Superveniat jam febris, quae per calorem, & motum partes omnes in contractionem validam agat, ita ut musculus vesicae ipsam premat tam valide, ut compressionem ilei, &

re-

resistentiam propriam cervicis superare possit, & diu contrahatur, quousque nempe pars maxima urinae effluxerit: Ileum igitur ab impedimento vesicae subtrahetur, & propter hanc libertatem, & majorem villorum nisum in febri poterit se exonerare a faecibus iliacam producentibus, vel solvetur per urinam inflammatio.

EX APHORISMIS.

Ex 12. Section. primae.

PAtet ad ea verba: *Urinae quoque & excrementa, & sudores cum apparuerit, judicatu faciles, vel difficiles, & breves, vel longos fore morbos indicant.* Patet, inquam, Urinas per Hippocratem indicare. Urinae indicant.

69. (vel 68. juxta Foesium) Sect. 4.

Quibus non sine febri urinae sunt crassae, grumosae, & paucae, si ab his tenues, & copiosae mejantur, prosunt; maxime vero tales redduntur, quibus statim ab initio, vel non ita multo post sedimentum inest.

Aphorismus hic idem est, ac textus 53 Dureti, sed multo melius, ac clarius latine redditus a Vorstio, & Foesio (quorum est hic exscripta versio) quam a Dureto; itaque vide textum illum 53.

70. ibid.

Quibus per febres urinae turbatae, quales jumentorum, iis dolor capitis vel adest, vel aderit.

Hujus pronunciati ratio generalis explanari non potest; turbatio enim urinarum agitationem quidem humorum, & solutionem indicat, sed nemo novisse potest, quid ea solutione componatur, aut quid, & quomodo solvatur, & quae sint inter illa, quae in capite potius ad producendum dolorem haerere possunt, quam in partibus reliquis; quicquid igitur veritatis habet hoc pronunciatum per experientiam, & observationes comparatum est, & per earum utramque confirmandum solum in aliquo casu particulari. Urina qualis jumentorum in febribus dolorem capitis aut praesentem, aut mox adfuturum.

71. ibid.

Quibus die septima futura crisis est, iis urina rubram die quarto nubeculam habet, caeteraque pro ratione.

Quo-

Rubra nubecula die quarta iis, qui in septima judicandi sunt.

Quoniam enim quartus erit critici index; apparente igitur nubecula rubra, indicabit partes etiam duras, unde rubor moveri, quae ea die admistae tenuibus, quae primo utpote magis mobiles moventur, ascendunt urinae liquido leviores; unde sensim auctis villorum motibus, septima habebitur expressio omnium, & excretio per urinam; dummodo, ut ait Hippocrates reliqua etiam secundum rationem se habeant.

72. *ibid.*

Quibus pellucidae & albae sunt urinae, malae: praecipue vero in phraeneticis apparent.

Urinae albae pellucidae malae, & praecipue in phraeneticis apparent.

Urinae enim albae pellucidae vix quicquam crassiorum partium continent, unde vel in toto corpore, vel in aliqua parte detinentur, obstruendo &c. quare malae. Itaque cum partes crassae detinentur, ubi viget minima vis motuum, nempe ubi minima datur pressio, tum maxime ejusmodi urinae reddentur, minima autem pressio intra cranium, ubi nulli musculi, nulla vis a respiratione; ad eas igitur partes detenta materia, urinae maxime pellucidae albae reddentur: detinetur autem ibi materies in phraenitide propter inflammationem; igitur ejusmodi urinae in phraeneticis praecipue apparebunt.

73. *ibid.*

Quibus sublata hypochondria murmurant, lumborum superveniente dolore, iis alvi humectantur, nisi inferne flatus erumpant, aut urinae multitudo prodeat. Atque haec in febribus.

Urinae multitudo post lumborum dolores murmur, & elationem hypochondriorum omnia solvit.

Elatio enim hypochondriorum extensionem a materia in intestinis murmur ab ejus motu, & fermentatione, dolor lumborum a tensione majori, & fermentatione majori partes acres dissolvente, qua facta humescat alvus oportet; nisi materies in flatus abeat, aut urinae reddatur copia, quae palam faciat ab ipsius quantitate elationem hypochondriorum &c. profectam; nisi illa ipsa materies in intestinis fermentata subiit venas lacteas &c. & per urinam ex naturalibus ductibus reddita est.

74. *ibid.*

Quibus spes est ad articulos abscessum futurum, abscessu liberat urina multa, crassa & alba reddita, qualis in febribus cum lassitudinis sensu quarto die quibusdam exire incipit: quod si ex naribus etiam sanguis profluxerit, brevi admodum solutio fit.

Abscessum ad articulos tollit urina multa crassa, & alba.

Partim haec in Coacis expositis, sed manifesta sunt omnia.

75.

75. *ibid.*

Si quis ſanguinem, aut pus mejat, renum, aut veſicae exulcerationem ſignificat.

76. *ibid.*

Quibus cum urina craſſa exiguae carunculae, aut veluti pili una exeunt, his a renibus excernuntur.

77. *ibid.*

Quibus cum urina craſſa furfurea quaedam ſimul minguntur, his veſica ſcabie laborat.

78. *ibid.*

Qui ſponte ſanguinem mejunt, iis a renibus venulam ruptam eſſe ſignificat.

Omnes hi ad morbos canalium urinariorum pertinent, & ſtatim eorum patet neceſſitas.

79. *ibid.*

Quibus in urina ſubſident ſabuloſa, iis veſica calculo laborat.

80. *ibid.*

Si quis ſanguinem, aut grumos mejat, aut urinam guttatim emittat, & dolor ad imum ventrem, atque interfœmineum incidat, & quae circa veſicam ſunt, laborant.

81. *ibid.*

Si quis ſanguinem, aut pus, aut ſquamulas mejat, & gravis odor adſit, urinae exulceratio ſignificatur.

82. *ibid.*

Quibus in meatu urinario naſcitur tuberculum, ſuppurato eo & rupto, ſolutio.

83. *ibid.*

Mictus noctu plurimus parvam dejectionem ſignificat.

Mictus noctu plurimus parvam dejectionem indicat.

Indicat enim, vel cibos maxime ſolubiles, ac molles parum craſſiſſimarum partium continuiſſe, ex quibus alvi faeces formantur, unde maxima ipſius pars lacteas penetravit; vel lacteas penetraſſe liquidum illud, quod faeces alvi naturales molliores efficit, unde illae ſicciores redditae, minoris etiam molis, nempe denſiores fiunt, & dejectio eſt parva.

44. *ſect.* 6.

Quibus a ſtranguria volvulus ſupervenerit, intra ſeptem dies moriuntur, niſi febre ſuperveniente copioſa urina fluxerit.

Vide ſupra in Coacis. 8. c. 22. lib. 2.

31. *ſect.* 7.

Quibus per febres in urinis ſedimenta craſſiorem farinam referunt, longam invaletudinem fore ſignificant.

Sedimentum quale crassa farina morbum longum indicat.

De hoc etiam in Coacis, & patet; crassior enim ille pulvis nimiam contumaciam humorum arguit, & aliquam propter sedimentum, sed imperfectam coctionem, unde longitudo morbi.

54. *ibid.*

Quibus inter septum transversum, & ventriculum pituita concluditur, & dolorem affert, in alterutrum ventrem viam non habens, iis per venas in vesicam versa pituita, morbi fit solutio.

Urina potest esse pituita per exsudationem in vesicam per venas traducta.

Vides haec quam evidenter posuerit, & intellexerit Hipp. humorum per exsudationem effluxus ex aliqua cavitate, & in aliam per exsudationem derivationem.

EX LIBRIS PROGNOSTICORUM SIVE

Praenotionum p. 40. 25.

Urina solvit dolores, & tumores praecordiorum.

AT praecordiorum tumores, & dolores recentes quidem, & sine inflammatione murmur solvit circa praecordia exortum, idque potissimum, si cum stercore urina, & flatu prodierit; alioquin ubi ipsum per se transmissum fuerit, juvat, idque magis, si ad inferiores sedes descenderit.

Urina sedimenti semper albi, laevis, & aequalis optima, minus in qua non semper.

Urina optima est, in qua per omne tempus quoad morbus judicatus fuerit, subsidet album, laeve, & aequale, securitatem enim, brevemque morbum fore significat; quod si intermittat, & interdum quidem pura mejatur, interdum etiam subsidet album & laeve, diuturnior & minus securus morbus evadit.

Rubra longi morbi, sed salutaris.

At urina rubra simileque quod subsidet & laeve, haec multo quidem diuturnior, quam prima fit, valde tamen salutaris.

Sedimenta, & nubeculae quae bonae, quae malae.

Sedimenta autem in urinis crassiores hordei tosti non exacte moliti partes referentia prava sunt, hisque pejora laminis similia. Alba vero & tenuia, valde prava, atque his etiam deteriora furfuracea. Nubeculae, quae per urinas feruntur, albae quidem bonae, nigrae vero malae.

Fulva, & tenuis crudi morbi: ita durans periculosa, deterior foetida, aquosa, nigra, crassa. Quae in pueris & mulieribus.

Quod autem urina fulva fuerit, & tenuis crudum esse morbum indicat: quod si diutius talis urina perseveret, periculum est, ne non possit aeger sufficere, quoad urina concoquatur: at exitiosiores sunt urinae foetidae, & aquosae, nigrae, & crassae.

Ad haec in viris, & mulieribus quidem urinae nigrae, in pueris aquosae deterrimae.

Quibus urinae tenues, & crudae multo tempore redduntur, si reliqua signa salutaria sint, in iis abscessus ad loca infra septum transversum expectari debet.

Quin

Quin etiam pinguedines supra innatantes aranearum telas referentes damnandae, colliquationem enim significant.

In urinis autem quae nubeculas habent, considerandum venit, an superne, an inferne ferantur, & quosnam habeant colores, & quae quidem deorsum feruntur cum dictis coloribus bonae censendae, & commendandae, at, quae sursum feruntur, malae, & vituperandae.

Neque vero tibi imponat vesica quoquomodo affecta, si hujusmodi urinas reddiderit, non enim totius corporis, sed ipsius per se indicium est.

Vides admirabili & Hippocratis propria brevitate comprehensum, quicquid de urinis sejunctim supra exposuimus, & quam apte cohaereant omnia cum fundamentis, quae jecimus. Cum itaque hujus textus singula, vel explanata sint in textibus antecedentibus, quorum plerique sunt cum hujus partibus iidem, vel positis nostris principiis ultro pateant, ulterius his non immoramur.

Ibid. p. 43.43.

At vesicae tum durae, tum dolentes, grave prorsus & exitiale periculum minantur; maxime autem exitiales, quae cum febre assidua fiunt, nam & ipsarum vesicarum dolores ad mortem inferendam satis sunt, neque alvi hoc tempore excernunt nisi durum quiddam, & coactum. Solvit autem purulenta micta urina album, & laeve habens sedimentum. Quod si neque cum urina quicquam dolor remiserit, neque mollior vesica reddatur, febrisque assidua fuerit, laborantem intra primos morbi circuitus moriturum sperandum est.

Vesicae durae, & dolentes per urinam purulentam album & laeve sedimentum habentem solvuntur; sin minus mors accidit.

Patet totius praecepti explanatio ex superioribus.

Ibid. p. 46. 32.

Qui vero superfuturos ex morbo, & morituros, eosque quibus pluribus diebus, & paucioribus perseverabit morbus, recte praenoscere volet, is intelligentia comprehensam omnium signorum doctrinam aestimare debet, & eorum vires inter se collatas ratione expendere, velut scriptum est, cum in aliis, tum in urinis, & sputis, ubi una & pus & bilis tussi rejecta fuerint.

Urinae multum indicare creditae Hippocrati.

EX PRIMO PRORRHETICORUM, SEU

Praedictorum t. 4.

Decolor cum nigro suspenso phraenitidem portendit.

IN iis qui praeter rationem perturbantur, & vigiliis torquentur, urinae decolores, nigris sublimamentis interspersae cum tenuibus sudoribus circa caput obortis phraenitidem praenunciant

Perturbationes, & vigiliae cum urina decolore indicant partes crassas ad caput colligi, nigra sublimamenta easdem partes esse maxime sejunctas a liquidis &c. ut patet ex antecedentibus.

29.

Si quibus urinae non recordantibus nec admonitis effluunt, pernicies portenditur. Animadvertendum etiam est, num & ab iis tales redduntur, quales fiunt ubi subsidentiam conturbaveris.

Hic ipse textus in Coacis inter eos, quos superius exposuimus; illum proinde consule.

32.

Praerubra non subsidens cum enaeoremate & surditate mentis amotionem.

Surditas cum urinis praerubris non subsidentibus, & sublimamentis, mentis emotionem ominantur &c.

Praerubra enim urina, & non subsidens cum enaeorematis magnam indicat copiam durarum partium humoribus ita affixarum, ut non coquantur, sed solum tenuius aliquid fluat ad constituendum enaeorema: cum autem surditas indicet ejus materiae durae partem praecipuam ad caput subsistere, hinc amotio mentis per eas affectiones indicata.

37.

Femoris dolore evanescente, si quid sublime per urinam innatet, mentis emotionem expectare oportet, taliaque qualia circa aurium sonitus contingunt.

Urina cum enaeoremate post sedatum dolorem femoris, mentis alienationem.

Quoniam femur est pars maximorum musculorum, seu maximae pressionis; evanescente igitur dolore, si per coctionem evanescat, erit illa propter pressionem absoluta, unde sedimentum in urina, non enaeorema. Si igitur hoc appareat, evanuerit dolor, vel debilitate partis, vel stimulo, vel affluxu cum impetu novae materiae, unde fluet cum sanguine materia peccans incocta, & ad partes praecipue subsistet, in quibus maxima pressionis vis, nempe ad cranium interius, unde mentis emotio.

39.

In gravibus malis tenues maxime circa caput ſudores oboriri, & corporis incontinentia quadam jactari, malum indicat; tum vero praecipue pernicies intenditur, ſi iſta cum urinis nigris contigerint, & ſpiritus magnus, & concitatus adfuerit. Nigra in magnis malis exitialis.

Motum hoc pulcherrimum patet partim ex dictis, partim ex Anatomicis noſtris.

51.

Urinarum in praecipitibus malis ex perfrictione interceptiones, peſſimae.

Et hoc in Coacis.

53.

In gravibus malis, & biliosis exacte candicantes, ſpumantes, & circumbilioſae egeſtiones malae ſunt, quin & hujuſmodi urinae damnantur. In his animadvertendum, num jecur affectum ſit.

In ejuſmodi enim urinis craſſae partes relinquuntur in corpore, unde candicantes &c.

59.

Quin & laborioſae urinae damnantur, atque ab his detentae rubrae quaedam effloreſcentiae, & aeruginoſae, parvaeque veluti quaedam ſtillae apparentes.

Et haec ex Coacis etiam petes.

75.

Crebri ex dorſo horrores ſubinde locum commutantes, graves & difficiles, laborioſam urinae ſuppreſſionem minantur.

Et hoc ex Coacis, & eſt vel per convulſionem, vel per craſſum quid cum urina in renibus.

110.

In iis, quibus rigores imminent, urina reſtitat, & in convulſoriis affectionibus, velut huic mulieri contingit, quae ubi inhorruit, ſudore correpta eſt.

Et hoc in Coacis expoſitis.

120.

Veſica intercepta praeſertim cum capitis dolore convulſionem minatur &c.

Et hoc ex Coacis expoſitis.

153.

In his, quae ad aures abſcedunt urinae, quae celeriter, & parvo tempore concoquuntur, damno ſunt, quin & perfrigerari itidem malum eſt.

Et hoc in Coacis expositis.

155.

Urinae, quae cum rigore restitant, damno sunt, idque praesertim si altus sopor praecesserit. Animadvertendum est, num in his abscessus ad aures sperare oporteat.

Et hoc similiter in Coacis.

Alia aliquot ex primo hoc libro addi potuissent, sed, vel quia etiam ipsi Hippocrati dubia videntur, a nobis omissa sunt, vel quia nimis obvia, & nihil singulare contineant.

Ex 2. Praedictorum p. 103.

Plurimum valent in oculorum affectibus.

Patet quantum urinis tribuerit Hippocrates etiam in affectibus oculorum, de lippitudinibus enim differens ait. *Imprimis vero in oculorum affectibus urinae status in considerationem adhibendus est, occasio namque praeceps est, & lubrica.*

DE PULSIBUS

QUANTUM AD ARTEM MEDICAM PERTINENT

PARS UNICA

Continens quicquid ad ipsos spectat in eadem arte.

QUemadmodum urinae non naturales judicantur ex comparatione cum naturali, & hunc, aut illum morbum indicant, prout hac, aut alia ratione a naturali statu recedunt; ita pulsus non naturalis cognosci non potest, nisi prius supponatur notus pulsus naturalis, ad quem ille referatur, atque inde illa desumantur argumenta morborum, quae conjuncta sunt cum certo illo pulsus genere certo quodam modo a naturali deflectentis. Itaque ut videamus, quid ad rem medicam conferre possit cognitio pulsuum, statuere prius oportebit, qui sit pulsus naturalis, quemadmodum de urina factum est: quia tamen res perceptu satis difficilis est pulsus, nisi a suis veris causis deducatur, & definitiones, quae circumferuntur, tam obscurae, ut rem obscuriorem reddant, non est satis tutum, pulsum naturalem determinare ex vulgatis ejus defini-

finitionibus, quae re ipſa non ſolum obſcurae ſunt, verum inſuper falſae. Ut igitur univerſa pulſuum doctrina planius pateat, & bene ſibi conſtet, & facillime percipiatur, progrediemur alia quadam ratione ſatis diverſa ab ea, qua uſi ſumus in explicatione Urinarum, & a priori procedentes exponemus neceſſitatem, & modum, quo fit pulſus, unde ſtatim patebit & definitio pulſus in genere, & qui ſit pulſus naturalis ſpeciatim, adeoque qui non naturalis, & quid, & quo pacto indicet, ſeu quid ad artem medicam faciat. Prius autem id oſtendamus oportet, ſanguinem nempe ad extremas quaſque arteriolas pertingere non attractum, ſed impulſum a corde. Quoniam itaque ex circuitu ſanguinis hic ad partes derivatur per arterias capillares, quae in easdem partes abeunt, ſanguis igitur ad extremas quaſque capillares arterias pertingit, adeoque vel attractus, vel impulſus. Secetur in animali vivo ſumma quaelibet capillaris arteria tranſverſe; patet experientia, per illam ſectam arteriam univerſum ſanguinem effluere, ita, ut brevi temporis ſpatio animal moriatur. Quoniam igitur attractio fit ope villorum rectorum, hi autem in tranſverſa arteriae ſectione ſecantur, igitur in tranſverſa arteriae ſectione tollitur inſtrumentum proximum, ac neceſſarium attractionis; adeoque ceſſare debebit etiam attractionis effectus, nempe deductio ſanguinis verſus eas partes, quae per ſectos villos trahebant; ſed ejuſmodi deductio non modo non ceſſat, verum tanta eſt, ut brevi temporis ſpatio univerſus ſanguis eo devolvatur; igitur ejuſmodi deductio non fit per tractionem, adeoque per impulſum a corde. Inſuper etiamſi ſupponatur, abſciſſis villis rectis perſiſtere, & operari poſſe vim attractionis, erit profecto vis illa ſingularis in unica ſolum parte corporis minor viribus omnibus ſimul ſumptis, quarum ſingulae vigent, & operantur in ſingulis non ſectis partibus corporis, adeoque hae omnes ſimul validius trahent ſanguinem verſus ſe omnes, quam ſingularis illa in parte ſecta verſus ſe ſolam, adeoque neceſſario prohibebunt, ne ſanguis univerſus ad eam ſolum partem ſectam traducatur, quod cum ſit falſum, perveniet ſanguis ad externas quaſque particulas non per attractionem earundem, ſed per impetum a corde conceptum, quod erat &c. Hoc autem totum nobilius quidem oſtenditur ex fabrica cordis, & reſiſtentia per arterias, ſed id cum exigat rem mechanicam, ſuo loco relinquitur. His autem poſitis. *Pul-*

Sanguis ad ſummas quasque arteriolas pertingit per impetum a corde.

Pulſuum neceſſitas.

Intelligatur jam univerſa arteriarum ſeries plena ſanguine, qualis eſt in naturali ſtatu. Quoniam amplitudo arteriae, qua cordi affigitur, minor eſt maxima amplitudine ſiniſtri ventriculi; in ipſa igitur contineri non poterit univerſus ſanguis, qui in maxima amplitudine ſiniſtri ventriculi continetur: per ſubitam autem conſtrictionem cordis fit, ut non ſolum ſanguis, qui in maxima illa amplitudine, ſed univerſus, qui in toto ſiniſtro ventriculo continetur, extra ipſum ventriculum trudatur in arterias; earum igitur amplitudo ad cor multo minus erit capax tantae quantitatis ſanguinis: liquida autem preſſa quaquaverſum nituntur, & membranae, a quibus arteriae comprehenduntur, ſunt diſtractiles, & quantumvis tenſae, a qualibet tamen minima facultate diſtractiles: igitur per intruſionem ſanguinis majoris molis, quam quae ab earum amplitudine contineri poſſit, diſtrahentur extrorſum, ſeu trudentur extrorſum, & locum facient venienti ſanguini, & eo magis extrorſum trudentur, quod cum ſint conicae, urgentur extrorſum etiam per lineas extruſionis concurrentes cum ſuperficie interna arteriarum, unde fiet vis preſſionis major. Interim tamen propter occurſum ejuſdem ſuperficiei & naturam cedentem arteriae abſolutus impetus, quo ſanguis influxit, ad certum gradum minuetur. Inſuper quoniam univerſa arteriarum ſeries plena ſanguine ſupponitur, trudi in arterias novus ſanguis non poterit, quin ſanguini in iis jam contento non occurrat; adeoque locum ſibi facere non poterit, niſi ſanguinem contentum loco moveat, adeoque ipſum urgeat verſus extremas arterias: huic autem motui cum ſanguis ille reſiſtere poſſit tum mole ſua, tum ratione occurſuum ad ſingulas amplitudines arteriarum, per quas fluit, etiam hoc de nomine impetus novi ſanguinis minuetur. Et quia novus ſanguis a corde truſus, & ſanguis jam in arteriis contentus ſunt quidem liquida, ſed fere incompreſſilia, & ſe mutuo ad oppoſitas partes trudunt; igitur quaquaverſum nitentur in arteriam continentem, quae cum extrorſum cedere poſſit, diffluent quaquaverſum per latera particulae utriuſque ſanguinis, & arteriam per totam ipſius circumferentiam magis movebunt ad exteriora, ac rurſus ratione hujus diffluxus per latera minuetur impetus ſanguinis a corde truſi, unde ſanguis in arteriis prius contentus una cum ſanguine mox intruſo movebi-

Sanguinis impetus in arteriis continue minor, quo remotius a

bi-

bitur lentius verſus extremas arterias. Quoniam vero moveri non poteſt univerſa moles ſanguinis in univerſa ſerie arteriarum contenti per impetum impreſſum a ſanguine mox intruſo, niſi hic idem impetus ſingulis ſeriebus ſanguinis in ſingulis arteriarum ſectionibus ſibi ex ordine ſuccendentibus contenti communicetur, neque communicari, niſi ad ſingulas ſectiones arteriarum ſingula contingant, quae prope cor neceſſario contingere expoſuimus; ſi igitur impetus ſanguinis mox a corde extruſi ſit tantus, ut ad extremas uſque arterias poſſit pertingere utut imminutus, ad ſingulas quidem arteriarum ſectiones imminuetur, ſed ad extremas etiam pertinget, ſed eſſe ejuſmodi ſuperius oſtenſum eſt; plenis igitur ſanguine arteriis per novum a corde intruſum ſanguinem movebitur ſanguis arteriarum omnium ad extremas uſque momento ſemper magis ac magis imminuto, & cum ab ejuſmodi momento pendeat extruſio arteriarum extrorſum, univerſa arteriarum ſeries per influxum novi ſanguinis extrorſum movebitur minus, ac minus in partibus ſibi verſus extremas ex ordine ſuccedentibus. Inſuper quoniam ſanguis, etſi corpus liquidum, eſt tamen incompreſſile, & cum plenis arteriis a novo ſanguine urgetur, aliquae ſolum ipſius partes per latera dilabuntur in ſpatium a diſtractis arteriis efformatum, reliquis ad eundem contactum perſiſtentibus; perinde igitur ſe habebit ſanguis, ac ſi eſſet corpus omnino durum, adeoque impetus in ipſum imprimetur in puncto temporis per totam longitudinem arteriarum, non ad ſingulas ſectiones ejuſdem gradus, ſed minoris, ac minoris, prout ſectiones a corde magis diſtant, & cum pro ratione ejuſdem impetus arteriae extrorſum moveantur, univerſa arteriarum ſeries eodem puncto temporis movebitur extrorſum, velocius ad partes cordis, tardius, quo magis verſus extrema protenditur. Quoniam igitur a ſingulis conſtrictionibus cordis eadem ſanguinis quantitas naturaliter truditur in arterias ſanguine plenas tanto cum impetu, ut ad extremas uſque poſſit pertingere, eodem igitur puncto temporis, quo cor conſtringitur, univerſa ſeries arteriarum extrorſum trudetur, validius ad cor, verſus extrema debilius, per impetum contenti ſanguinis, qui univerſus eodem illo puncto temporis impetus ad exteriora concipit inaequales, majores ad cor, minores verſus extrema; unde ſi aliqua facultas ſentiens applicari poſſet partibus arteriarum inaequaliter a cor-

corde, & pariter arteriarum motus ad exteriora per univerſam ſui longitudinem.

Impetus per omnes arterias imprimitur ſanguini in puncto temporis.

Arteriae omnes moveri debent extrorſum eodem puncto temporis, quo cor conſtringitur, ſed motu continue languidiori.

de distantium, eodem puncto temporis, quo cor constringitur, perciperetur motus earum arteriarum extrorsum validior in parte magis proxima cordi, debilior in magis remota, qui non aliunde proveniunt, quam a diversitate impetus eodem illo puncto temporis a sanguine in hac, aut illa arteriarum parte contento concepti, quo nititur, & trudit extrorsum arterias continentes. Quia vero arteriae extrorsum moveri non possunt, nisi ad majus spatium extendantur, neque ad majus spatium extendi, nisi ex ipso dimoveant corpora; a quibus occupatur; arteriae autem sunt ad contactum carnium, membranarum, aut ossium, igitur ut extendantur, oportebit, urgeant carnes, membranas, aut ossa, quae contingunt, eaque loco moveant: impriment igitur arteriae circumpositis partibus impetum, aut pressionem, qui sane ab iis partibus, quae cedentes sunt, imminui debebit, & si majoris fuerint altitudinis, prorsus extingui, adeoque si externae superficiei harum partium facultas sentiens applicetur, etiamsi in profundo earum adsit arteria, quae sit etiam amplior, & proinde per majus spatium extrorsum moveatur, ejus motus non percipietur, extincto, & absumpto impetu, aut pressione per tantam partium cedentium altitudinem, membranarum nempe, aut carnium, quod ipsum etiam continget, si arteria per aliquot, aut unicum sui latus sit ad contactum alicujus ossis, per reliqua vero partibus cedentibus altissime obruta. Si vero per aliquot latera, vel unicum sit ad contactum ossium, per reliqua vero proxima cuti, tum fiet, ut facultas sentiens percipere debeat motum extrorsum arteriae validiorem, quam si arteria eadem nulla ex parte ossibus inniteretur; durities enim ossis facit, ut sanguis nitatur quidem in arteriam extrorsum etiam ad partes ossis, sed cum ad easdem moveri non possit propter ejus duri corporis resistentiam, fit ut totus impetus exerceatur ad partes oppositas, ut in reflexionibus accidit, vel explosione tormentorum, in quibus propter fistularum obicem incensus pulvis, qui quaquaversum nititur, vim omnem expansionis in unica emissarii directione colligit, & reflectit, & vim validissimam exerit; adeoque fit major, quam si obex ossis deesset, unde fieri poterit, ut in aliqua parte corporis arteria angustior per majus spatium extrorsum moveatur, quam in alia amplior arteria, si nempe in illa ossi innitatur arteria, in altera vero cedentibus solum partibus, atque insuper ut

Facultas sentiens non percipiet motum arteriarum alte sub partibus cedentibus latentium; percipiet vero clarius motum earum, quæ per aliquod latus sunt ad contactum ossium, & harum impetus est major, quam earundem ossi non innitentium. Et quæ ab his pendent.

ut aliae partes videantur carere arteriis extrorſum motis, quod fiet ex praemiſſis, ſi vel nimia cedentium partium mole obrutae ſint, etiamſi ſupponantur inſignis amplitudinis; vel, ut de ſe patet, ſi fuerint arteriae tam exiles, & anguſtae, ut preſſio ſanguinis ſit minima, & motus etiam extrorſum proinde minimus, & nullo ſenſu diſtinguendus. Ulterius, quoniam arteriae dum extrorſum truduntur, diſtrahuntur, & quaecunque diſtracta ſunt, ceſſante diſtractione, ex ſe ipſis reſtituuntur, ceſſante igitur niſu ſanguinis quaquaverſum intra arterias, eaedem ex ſe ipſis ſubito reſtituuntur, ut in diſtractis quibuſlibet, & rigidis inflexis contingit: ex eo autem nititur ſanguis quaquaverſum, ut locum faciat ſanguini recens a corde intruſo; eouſque igitur univerſa ſeries arteriarum in motu extrorſum perſiſtet, quouſque recens intruſus ſanguis intra eaſdem continebitur. Quia vero eo ipſo puncto temporis, quo intruditur, imprimitur impetus aliquis univerſo ſanguini arteriarum, & earum ſingulae naturaliter patent in venas nullo obice prohibente fluxum ſanguinis ex ſummis arteriis in ſummas venas, igitur per eum impetum impreſſum derivari poterit aliqua portio ſanguinis ex arteriis in venas eo ipſo puncto temporis, quo novus ſanguis a corde truditur in arterias; cum autem haec quantitas ſanguinis non ſit major, quam quae contineri poteſt in ſiniſtro ſinu cordis, nempe exiguae ſatis molis, capillares autem arteriae in venas patentes ſint tantum non innumerabiles, eo ipſo puncto temporis, quo novus ſanguis a corde truditur in arterias, inſignis quantitas ſanguinis prius in arteriis contenti in venas derivabitur, & locum faciet ſanguini recens intruſo, unde ceſſabit niſus ſanguinis quaquaverſum intra arterias per univerſam earum longitudinem ſimul, adeoque univerſa earum ſeries tota ſimul in eodem puncto temporis ſubito reſtituetur, ſeu ſubito quodam motu rapietur introrſum poſtquam in motu extrorſum perſiſtit breviſſimo illo temporis ſpatio, quod requiritur ad hoc, ut moles ſanguinis aequalis ſanguini recens intruſo derivetur ex ſummis arteriis in ſummas venas; quod eo erit brevius, quoniam etiam arteriarum capillarium membranas exſudat humor lymphae, unde quantitas reliqui intra arterias ſanguinis fit minor, & locus ceditur ſanguini recens intruſo multo breviori tempore. Si igitur ad arterias facultas ſentiens detineretur, perciperet motum extrorſum breviſſimi temporis,

Arteriae breviſſimo tempore perſiſtunt in motu extrorſum, poſtquam ſubito omnes ſimul introrſum rapiuntur.

Arteriae moveri debent extrorsum alterne, & aequaliter per totum vitae spatium.

quo absoluto corpus illud extrorsum motum, a se subito introrsum rapi sentiret. Quia vero cor alterne contrahitur, & singulis contractionibus eandem quantitatem sanguinis, & eodem cum impetu trudit in arterias, alterne etiam contingent motus extrorsum in arteriis ejusdem impetus cum reliquis superius expositis, & post singulos dabuntur earundem arteriarum motus introrsum per totum vitae spatium, quos proinde motus extrorsum, & introrsum per vices percipere debebit applicata facultas sentiens cum omnibus iis in diversis partibus arteriarum differentiis, quas superius exposuimus. Postremo, quoniam liquida, quae continentur in venis, sanguinis, chyli, lymphae, & spiritus animalis non a truncis amplioribus in angustiores & capillares, sed ex capillaribus in ampliores fluunt, igitur in majori illa amplitudine locum sibi paratum invenient, absque eo quod vi sensibili in canales extrorsum nitantur, unde iidem saltem motu sensibili, neque extrorsum movebuntur, neque introrsum restituentur, eoque magis, quod singula haec liquida parvo seu debili cum impetu e vasis angustis in ampliora fluunt, & lymphae, chyli, & spiritus animalis ductus sunt etiam in truncis majoribus exilissimi, adeoque minimum sui liquidi continent, quod cum lento fluat motu, hoc est debili impetu instructum sit, vix quicquam, aut plane nihil extrorsum nitetur, & iidem canaliculi, neque extrorsum movebuntur, neque restituentur introrsum; cum autem in corpore hominis, & non absimilium animalium nulli canales alii noti sensibus, & liquida vehentes dentur praeter expositos, atque arterias, hae igitur solum extrorsum, atque introrsum agentur expositis legibus.

Iis motibus solae arteriae moventur.

Intelligatur jam summi digiti applicari ad aliquam ex iis partibus mediocriter carnosis; & ossa continentibus, cui leviter appressi sentiant quiddam, quod in ipsos subito incurrat cum impetu, subito se subducat; sit autem tempus incursus in digitos idem cum tempore, quo sub sinistra mammilla percipitur incursus similis in pectus; tempus autem, quo se subducit digitis, pariter idem cum tempore, quo alterum illud se subducit pectori. Manifestum est ex Anatomicis, incurrens illud in pectus esse cor, dum constringitur, idemque inde se subducere, cum dilatatur, adeoque incursus illi in digitos, & subductiones fient eodem tempore, seu erunt synochronicae

con-

constrictionibus, ac dilatationibus cordis. Quoniam summi digiti apprimuntur expositis partibus ad extrinsecam superficiem; latet autem intra ipsas facultas quaedam, quae in eosdem digitos extrinsece appressos incurrit cum impetu; igitur facultas illa loco movetur ab interioribus versus exteriora; digiti autem appressi constant ex partibus cedentibus, membranis nempe, & carne; igitur per incursum ejusmodi à contactu non recedent, sed comprimentur, & in se ipsos cedere cogentur, & solum restituentur, cum facultas illa motu contrario movebitur, nempe introrsum; sed restituuntur, cum se subducit id, quod subito incurrerat, igitur subductus ille est motus contrarius motui extrorsum, adeoque erit motu introrsum; hujusmodi autem contrarii motus alterne contingunt, isochroni sunt dilatationibus & constrictionibus cordis, & percipiuntur in partibus mediocriter carnosis, & ossa continentibus; igitur ex superioribus erunt ejusmodi motus, motus arteriarum, & extrorsum quidem, dilatatio, seu incursus in digitos, motus vero introrsum, seu subductio a digitis, constrictio. Quia vero subitus ille incursus in digitos, & violenta eorum pressio nihil aliud est, quam percussio, ictus, vel pulsatio, aut pulsus quidem, & pressio digiti earum affectus, incursus igitur ille proprie appellari poterit Pulsus; quia vero usus obtinuit, ut nomine pulsus non solum motus vere percutiens, sed etiam alter subductionis simul intelligatur, manifestum est pulsum ita sumptum, ita nempe, ut utrumque motum incursus, & subductionis comprehendat, dupliciter definiri posse, nimirum, & respectu digitorum ipsum percipientium, & respectu solius arteriae, quae movetur; & respectu quidem arteriarum, pulsus nihil erit aliud, quam alterna ipsarum dilatatio, & constrictio, quarum altera nempe dilatatio sit ipsis violenta per impetum sanguinis a corde trusi; constrictio naturalis per restitutionem villorum, a quibus comprehenduntur; respectu autem digitorum ejusmodi motus percipientium, pulsus erit pressio, & restitutio eorundem, violenta altera, altera naturalis, ab iisdem arteriarum motibus proveniens. Patet igitur ex his, in pulsu primas obtinere partes cor, deinde vero sanguinem, quoniam enim pulsant arteriae propter impetum sanguinis, nec sanguis habet impetum, nisi impressum a corde, nisi igitur cor moveatur, pulsare arteriae non poterunt, etiamsi in arteriis sanguis

Quid sit Pulsus.

In pulsu primas partes obtinet cor, sanguis secundas.

guis contineatur, ſed moveri poteſt cor abſque eo, quod in ventriculis ſuis contineat ſanguinem; cor igitur ſine ſanguine in ventriculis cum moveri poſſit, non tamen ſanguis in arteriis ſine motu cordis; primae partes in pulſu erunt cordis, ſecundae ſanguinis. Eſto igitur aliquis, cujus ea ſit naturalis conſtitutio, ut cor frequentiſſime contrahatur ac dilaterur, arteria ſimiliter, cum ſit in ſuis motibus cordis ſynchronica, pulſabit pariter frequentiſſime in naturali ſtatu, ſimiliter ſi cor parvo moveatur impetu, & ſanguis debiliter nitetur extrorſum in arterias, unde hae extrorſum per breve ſpatium movebuntur, & debiliter urgebunt, ac prement appreſſos digitos, ſeu erit pulſus parvus, ac debilis; contra ſi cor in naturali ſtatu raro contrahatur, erit & pulſus rarus, & ſi valide, & pulſus validus. Cum autem per aetates, temperamenta, motus animi & corporis, ſomnum atque vigiliam, anni tempora, regiones, tempora diverſa a paſtu, vel ante ipſum poſſint, ac debeant ex doctrina muſculorum, atque Anatomicis reperiri diverſi homines, in quibus hae omnes pulſuum differentiae reperiri poſſint, ac debeant etiam in naturali ſtatu, manifeſtum eſt, pulſum naturalem uniuscujuſque hominis eſſe poſſe diverſum a pulſu alterius, adeoque certo nihil a Medico ex pulſu ſolo deduci poſſe, ac dignoſci, ſit ne aliquando non naturalis in hoc, aut illo homine, niſi ejuſdem naturalem pulſum prius agnoverit; quod cum fieri non poſſit, ut de urinis expoſuimus, eadem in pulſu erunt incommoda, quae in urinis reperiri notavimus. Quae autem differentiae pulſuum etiam in naturali ſtatu eſſe poſſunt ratione motus cordis, dentur oportet ratione ſolius ſanguinis; prout enim ſanguis univerſus per aetates, temperamenta &c. fuerit majoris, aut minoris quantitatis, major etiam, aut minor ipſius copia derivabitur ſingulis contractionibus cordis in arterias, & cum major, aut minor quantitas majorem, aut minorem vim exerat quaquaverſum, major aut minor, validior aut debilior pulſus in naturali ſtatu orietur. Tertio autem loco conferunt ad pulſum aliquid etiam arteriae ſua amplitudine, & duritie membranarum, quae durities; vel a majori tenſione, vel craſſitie proveniat oportet, ut patet; & major quidem anguſtia faciet, ut ſanguis nitatur validius, & pulſus fiat major & validior; major autem amplitudo e converſo: Durities autem faciet, ut membrana magis reſiſtat motui extrorſum,

Differentiae pulſuum ratione cordis etiam in naturali ſtatu.

Pulſus ex ſe fallax, & incertum indicium.

Eaedem differentiae ratione ſanguinis.

Tertium locum arteriae, & differentiae pulſuum earum ratione.

ſum, adeoque minus moveatur, ex quo fieri poterit, ut digitus leviter appreſſus pulſum percipere non poſſit, eo quod levis illa preſſio non tantum urgeat carnes inter digitum & arteriam poſitas, ut ad ipſum pertingere poſſit motus ejuſdem per brevius ſpatium excurrentis; ſi vero premat validius, ſentiet pulſum, qui preſſioni ad interiora renititur, non tamen valide digitum prementem repellet. Si vero pulſus ſit validus ſine duritie nimia arteriae, neque opus erit tanta digiti preſſione, ut percipiatur, neque, cum percipitur; repugnabit preſſioni ad interiora ſine repulſu digiti, ſed illi motui introrſum repugnabit quidem, ſed digitum valide verſus exteriora repellendo. Ex his omnibus patet, pulſum quemlibet eſſe poſſe alicui homini naturalem, adeoque, ut ſuperius, nihil certi per ipſum in re medica determinari poſſe; quia vero ut plurimum in aetate media, mediae temperiei, regione, & anni tempore, temperatis & corpore non alterato cibis, vigiliis, motibus &c. fit, ut motus cordis ſit pariter frequentiae, violentiaeque mediocris, mediocris pariter quantitas ſanguinis, & mediocris arteriae durities, hinc fingitur quidam pulſus unicuique generi ex his mediocritatibus reſpondens, qui eſt ille naturalis pulſus, cum quo comparandi ſunt à Medico pulſus non naturales, ut inde indicationes in morbis deſumantur; quemadmodum de urinis dictum eſt. Cum igitur unaquaeque res dupliciter a naturali ſtatu recedere poſſit, vel deficiendo, vel excedendo, omnis pulſus a mediocri deficiens, vel excedens appellabitur non naturalis, & ſiquidem excedat reſpectu ſpatii, quod percurrere debeat arteria, dum extrorſum movetur, appellabitur pulſus magnus, parvus ſi deficiat. Si excedat ratione impetus, quo moveri debet arteria, & urgeri appreſſus digitus, dicetur vehemens, vel validus; contra, ſi deficiat, debilis. Hinc autem apte diducitur diſcrimen aliud pulſuum non naturalium pendens a cauſa vehementis, & magni, & contrariorum; & hujuſmodi pulſus ſunt plenus, & vacuus; quoniam enim ex eo movetur extrorſum arteria, quia urgetur a contento ſanguine; cum igitur parum ſanguis continebit cum dato impetu fluentis, minus urgebitur extrorſum, quam cum continet plurimum ſanguinis eodem impetu fluentis; cum autem minus urgetur, per minus etiam ſpatium movetur, & minus valide incurrit in digitum; igitur cauſa magni, & validi pulſus

Pulſus quilibet eſſe poteſt naturalis.

Qui pulſus naturalis, ad quem Medicus referat oportet non naturales pulſus.

Magnus & parvus.

Validus, ſeu vehemens, & debilis.

Magnus a valido, & parvus a debili non differunt, niſi pro ratione diverſorum, quae in iis diſtinguuntur.

Eorum cauſa copia ſan-

guinis. Plenus, & vacuus ut differant a magno & valido: cum iis conjungitur eodem momento contractionis in corde: cum debili, & parvo in momento minori.

ſus eſt major quantitas ſanguis per arterias fluentis, & ſiquidem pleniores ſanguine, magnum, & validum producent, dummodo cor apte conſtringatur; ſi vero minus plenae, parvum, & debilem, dummodo cor eodem momento conſtringatur: pulſus ab arteriis plenis proveniens, plenus dicetur; ab inanibus, aut minus plenis, vacuus, eodem ſemper ſuppoſito momento conſtrictionis in corde, quo in caſu plenus ſemper erit cum valido, & magno conjunctus, & ab ipſo differens, ut cauſa ab effectu, vel prius a poſteriori; ſi vero cor minori momento conſtringatur, fieri poterit, ut ſit arteria quidem plena ſanguine, ſed cum debiliter urgeatur propter debilem extruſionem a corde, debiliter ſe contrahente, erit pulſus plenus ratione arteriae plenae, ſed ratione impetus minoris, & ſpatii, quod excurrit, pariter minoris, erit ſimul debilis, atque parvus. Et hae ſunt differentiae pulſuum, quae a ſanguine, & impetu cordis deſumuntur. Additur etiam alia, pulſus nempe celer, & tardus, & celer ille dicitur, qui ad digiti preſſionem minimum temporis perſiſtit, tardus vero, qui diutius. Hujuſmodi pulſus in ſtatu a naturali parum recedente, vel non dantur, vel tactu diſtingui non poſſunt; cum enim naturalis motus extrorſum arteriae vix punctum temporis duret, in ſtatu, a naturali non ita multum recedente, vix ulla fiet mutatio ſanguinis, impetuſque ejus, & cordis, & ſiquidem fiat, aſſequi ipſam ſenſus non poterit: ſi vero detur obſtructio univerſalis in arteriis minimis, & adhuc plurimum ſanguinis fluat, tum cum ſanguis derivari in venas non poſſit, diutius niti debebit in arterias, adeoque ad preſſionem digiti diu perſiſtet, ſed non percutiet, ſed veluti gravando premet, quo in ſtatu brevi mori poterit animal: ſi vero arteriae ſint fere prorſus exhauſtae, aliquid tamen ſuperſit ſanguinis, nitetur ille vix in arterias, unde eas ſtatim attinget, ſtatim ſe ſubducet citius, quam in naturali ſtatu, & fiet pulſus celer, & oppoſitus tardus. Inſuper fieri poterit pulſus tardus, cum ſanguis fuerit maxime viſcidus, ita ut ratione lentioris difficilius fluere poſſit ad ſuperficiem arteriarum cum dato impetu cordis; concipiet enim tum impetum a corde, cum lentor non impediat, quo minus impetus concipiatur, ſed propter adhaeſionem tenaciorem ad arterias lentius fluet, ſeu longiori tempore arterias in diſtractione detinebit, ſeu pulſus ad digiti preſ-

Celer, & tardus.

Non dantur, aut non diſtinguuntur, niſi in generali obſtructione arteriarum, & inanitione.

Et in ſanguine viſcidiori, aut fluidiori.

pressionem diutius persistet. Conversa autem ratione fiet pulsus celer, si sanguis fluxilior factus fuerit, quam sit in naturali statu. Si vero inter utrumque ictum parum temporis comprehendatur, appellabitur pulsus frequens; si multum, rarus, provenietque, ut patet, a constrictionibus cordis, quae per majora aut minora temporis intervalla contingent. Postremo his addendus erit pulsus durus, & mollis: & durus quidem, cum arteria durior, mollis, cum mollior. Et hae sunt omnes differentiae pulsuum, quae admitti possunt, sex proinde numero, in singulis binae, & oppositae; vehemens & debilis; magnus & parvus; plenus & vacuus; celer & tardus; frequens & rarus; durus & mollis: & hae appellantur differentiae pulsuum simplices, ex eo scilicet quod concipitur pulsus a naturali diversus, vel in vehementia solum, vel in magnitudine solum, & caeteris singillatim. Itaque dabuntur etiam differentiae pulsuum compositae, quas etiam appellant respectivas, eruntque omnes, quibus pulsus a naturali statu recedit, non per unicam ex differentiis expositis, sed per aliquot, vel per omnes, vel per nullas. Qui per nullas, appellatur pulsus simpliciter aequalis; qui per aliquot, secundum quid aequalis, aut inaequalis; qui per omnes, absolute, vel simpliciter inaequalis. Hae autem omnes differentiae ut plane percipiantur, ex superioribus, & motu cordis patet, debere in naturali statu pulsationes esse semper ejusdem gradus impetus, & semper idem spatium temporis, quod inter duas quasque pulsationes excurrit, ex quibus fit, ut illi pulsus vere dici debeant inaequales absolute, in quibus neque idem gradus impetus in singulis ictibus in eadem parte corporis percipitur, neque inter duos quosque ipsorum idem tempus excurrit, sed impetus modo major est, modo minor, & tempus inter utrumque nunc longius, nunc brevius. Hunc pulsum illum esse arbitror, quem appellant inaequaliter inaequalem, quanquam de tempore inter utrumque ictum nihil pronunciat, quod determinatum sit, sed exemplo inaequaliter aequalis illud evincitur. Inaequaliter igitur aequalis pulsus est in quo servatur idem tempus inter utrumque ictum, sed hi continue decrescunt pro ratione decrementi inter secundum ac primum, seu qui sunt inter aequalia tempora proportionaliter decrescentium ictuum, & hi, si demum ita minuantur, ut vel sensum eludant, vel vere deficiant, dicuntur

Rarus, & frequens.

Durus, & mollis.

Differentiae pulsuum simplices quae, & cur?

Compositae quae.

Pulsus aequales, & inaequales qui.

Unde vere desumenda absoluta inaequalitas pulsuum.

Inaequaliter inaequalis.

Inaequaliter aequalis.

Deficientes, seu miuri.

Recurrentes.

tur deficientes, vel miuri, quia ad instar caudae muris tenuantur, ac tandem deficiunt; si vero postquam per aliquod tempus ab ictibus destiterunt, recurrant rursus, dicuntur recurrentes. Cum igitur inaequaliter aequales inter aequalia tempora sint ictuum proportionaliter decrescentium, inaequaliter inaequales, neque temporis, neque ictuum servabunt inaequalitatem, qui si per illud tempus, quo semel, vel pluries pulsare debuisset arteria, non pulsaverint, sed inde rursus pulsare incipiant, appellabuntur intermittentes, vel intercurrentes. Et has differentias pulsuum, in quibus attenduntur plures pulsationes, appellant differentias pulsuum inaequalium collectivas. Patet autem, has revocandas esse ad pulsum rarum & frequentem, quatenus hic provenit ab ordine, quo alterne contrahitur cor, & ab hoc ordine recedit, & ad pulsum magnum & parvum, prout hi proveniunt a diversa quantitate sanguinis in arterias trusi; ac demum ad debilem & validum, seu impetum, quo cor constringitur, ut abunde manifestum est ex superioribus. Succedunt his aliae differentiae, in quibus ad unicum solum ictum respicitur, unde appellantur differentiae pulsuum inaequalium singulares, in quibus pleraque ficta sunt, & digitorum pressione, quoties volueris, producenda, alia male sub inaequalibus pulsibus collocata; pars minima vera est. Distinguunt enim hanc inaequalitatem pulsuum singularem in eam, quae unico, & quae pluribus digitis percipitur; quae pluribus digitis percipitur & non unico tota fictitia est, & a prementibus digitis repetenda; primo enim ajunt undosum esse, cujus ictus sub primo digito majoris est impetus, quam sub secundo, atque ita deinceps, unde arteria, nec tota simul attollitur, neque per aequalia spatia sub singulis digitis, sed per minora in remotioribus: quod sane totum digitorum est opus; primus etenim retundit impetum sanguinis (debilis eo tempore prope mortem, quo hi pulsus observantur, adeoque facile cedentis,) unde minori pertingit ad secundum, atque ita deinceps, unde undarum similitudo. Quod si non esset opus digitorum, sed diversi impetus ejusdem pulsationis, deberent pulsationes singulae ad primum digitum aliquam differentiam impetus producere. Vermicularis est pulsus reptatum vermium referens; reptatus autem nullam dicit inaequalitatem, unde ma-

Intermittentes, & intercurrentes.

Differentiae pulsuum collectivae, quae & rediguntur ad rarum, & frequentem: magnum, & parvum: validum, & debilem.

Differentiae singulares quae.

Undosus.

Et unde.

Vermicularis,

male ad inaequales reducitur: cum vero vermes (ſine pedibus) cum repunt, altera parte corporis tumidiores fiant, extenuentur altera, quae anterius propellitur, ſi quid ſimile in vermiculari pulſu deprehenditur, eſſe poterit digitorum opus hic validius, illic remiſſius prementium, unde motus ſanguinis quaſi vermium. Poteſt quidem fieri, ut pulſus reptatui vermium ſimilis contingat, ut mox de caprizante, ſed ille unico digito diſtinguendus. Formicans dicitur pulſus tam frequens ac debilis, ut videatur frequentia eſſe ſimilis brevitati temporis, quo formicae progredientes pedes ſuos agunt alterne. Hîc nullam inaequalitatem video, cum formicae aequabili temporis intervallo, quantumcunque velociter moveantur, pedes agant; & quicquid id ſit, non unica id contingere deberet in pulſatione, neque pluribus ſub digitis, ſed in pluribus pulſationibus ſub unico digito, quod ſi ſub pluribus ſolum id fiat, proveniat oportet a debilitate pulſus, & validiori appreſſu digitorum, ſi quam maxime fieri poteſt, proximorum, ut per minimam inter utrumque diſtantiam, & validiorem appreſſionem ſanguinis a ſingulis digitis per breviſſimum ſpatium quaſi ſubſiſtere cogatur, & celerrimam illam, ac debilem motitationem, qualis in formicarum progedientium cruſculis, repraeſentet. Tremulus eſt formicante minor, atque frequentior: hic ab iisdem cauſis, ſed ab unico digito per plures pulſationes diſtinguendus. Serratus pariter eſt digitorum; dicitur enim pulſus pluribus digitis diſtinguendus, ita ut in una parte validior ſit, quam in alia; quod non aliunde provenit, quam ex validiori appreſſione in una, quam in altera parte, & ubi appreſſio major, ibi validior pulſus, ubi minor, ibi remiſſior. Qui autem unico digito diſtinguuntur, ſunt praecipue Dicrotus, Impar citatus, & Caprizans. Omnibus his commune eſt, ut in unica pulſatione videantur bis in digitum incurrere medio quodam intervallo temporis inter utrumque incurſum. Poteſt & his aliquid ſubeſſe fallaciae, quatenus in ipſo incurſionis tempore poteſt leviter dimoveri, & abduci digitus per punctum temporis, ita ut incurſum ulterius non ſentiat, ac rurſus ſtatim apprimi, antequam incurſus deficiat, unde duo videbuntur incurſus, quamvis ſit unicus. Sed re vera dari poterit, quoties obſtructio detur arteriarum omnium capillarium, quae ſanguini affluenti derivationem in

Unde.

Formicans.

Unde.

Tremulus unde.

Serratus unde.

Dicrotus, Impar citatus, & Caprizans, qui & quomodo per fallaciam, & re vera.

venas impediant, & reliqui canales majores non ſint ita infarti, ut dilatari ulterius non poſſint, tunc etenim, ſtatim ac ſanguis perveniet ad obſtructionum obicem, refluet per reflexionem, & extruſionem ab alio ſuccedente ſanguine in canales ampliores, qui cum adhuc extendi magis poſſint, ipſum admittent, eique locum facient, unde quemadmodum in fluxu ſanguinis a corde verſus ſummas arterias fit pulſus, ita jam plenis arteriis, & nullo patente exitu ſanguinis, ipſe refluxus a ſummis venis pulſum excitabit: cum autem refluat tantum non in eodem puncto temporis, quo affluxit, propter plenitudinem arteriarum, pulſus refluxus ſtatim continget poſt pulſum fluxus, & eadem pulſatio videbitur bis ferire. Res autem eſt toto ſimilis fluctibus, quos attollit aqua profluens in fluminibus, cum in tranſverſos obices incidit. Hinc patet, & pulſum vermicularem expoſita ſuperius ratione conceptum non abſimili modo dari poſſe. Caprizans autem dicitur eo, quod, ſicut caprae ſaltantes primo ſolum urgent, non tolluntur in altum, ac rurſus ſolo incutiunt pedes in deſcenſu, ita hic pulſus bis feriens quiddam ſimile his niſibus in arteria, & digitis excitat. Quae omnes ſunt differentiae pulſuum, quarum ſingulae quo pacto dignoſcantur, abunde ex deſcriptionibus ipſarum patet, & quod omnium eſt difficillimum, dignoſcere durum a valido & magno, abunde docet quod ſuperius indicavimus, nempe a valido pulſu digitum vix appreſſum repelli, & validum incurſum ab ipſo percipi, ſi magis apprimatur: in duro autem opprimi validius poterit, abſque eo quod repulſum, aut incurſum percipiat. Si vero pulſus durus ſit ſimul, & vacuus, poſt validam appreſſionem, qua arteriae reſiſtentiam ſuperaverit, nihil affluere, aut diffluere per arteriam ſentiet, nempe circa digitum fluitare; ſimiliterque ſi plenus ſit, & debilis, poſt levem appreſſionem fluitare circa digitum ſentiet, & impulſum aliquem.

Quomodo cognoſci poſſint.

Vehemens, & magnus ſemper bonus, ſi reliqua conſentiant.

Ex his autem patet, pulſum vehementem, ac magnum ſemper, ſi reliqua conſentiant, bonum eſſe; indicat enim quantitatem ſanguinis libere fluentem per corpus, & impetus copiam ſpirituum in cor influentium, adeoque vaſa etiam patientia, & diſcluſa; cum autem vaſa omnia ſanguinis patent, & ſpiritus generantur, ſemper ſpes in bonum ceſſurae aegritudinis; debilis autem & parvus contraria de cauſa malus; ple-

Oppoſiti mali.

nus

nus autem, & vacuus, cum conjungantur, & causae sint vehementis & debilis, sicut etiam magni & parvi, idem indicabunt, & plenus boni ominis, mali erit vacuus. Celer, & tardus erunt semper mali ominis; alter enim indicabit, vel alicubi stagnare sanguinem, aut absumptum esse, nec rursus produci, unde virium lapsus, & vitae discrimen, vel nimis solutum, & fluxiliorem esse: tardus vero obstructionem penè canalium omnium, aut lentorem sanguinis maximum, quae esse non potest sine periculo. Durus, cum duritiem arteriae significet, & haec provenire possit, vel a crassitie, vel a tensione, vel a siccitate, singula haec indicare poterit, & crassitiem quidem auctam per aliquid interius, vel exterius agglutinatum, pro cujus differenti natura erit durus pulsus minus timendus: tensio ab infartu sanguinis, vel cujuslibet alius corporis infarcientis, quod prout fixum vel mobile, durum aut liquidum fuerit, periculo obnoxium, vel vacantem pulsum durum faciet: siccitas, cum absumptionem humidi denotet, pulsus durus, ab arteriae siccitate proveniens indicabit humidi defectum, adeoque aestus, & inflammationes. Mollis e contra extenuationem, laxitatem & nimiam cedentiam, quae erunt indicia solutarum virium. Superest rarus, & frequens. Quoniam musculi moventur per confluxum liquidi nervorum, & sanguinis in villos suos; utraque autem haec liquida fluunt per canales suos, impetu ab extrinseco concepto, qui statim non extinguitur; absque eo igitur, quod ille impetus repetatur, poterit perseverare motus musculorum, prout conceptus aliqua vice impetus in iis liquidis non extinguitur: quare, cum cor sit musculus, poterit semel, vel pluries contrahi absque eo, quod singulis iis contractionibus quicquam trudat sanguinis in arterias, & eas contractiones sine intrusione sanguinis in arterias repetere poterit, quousque vigebit impressus impetus in sanguine, quo & cerebrum premet, ut fluant spiritus, & ipse sanguis eodem perseverante impetu in villos se ducet. Cum autem continget, ut cor contrahatur, nec sanguinem in arterias, naturaliter se habentes, trudat, id ex eo fiet, quod sanguis in eundem ventriculum non derivatur, & in hoc casu fiet pulsus rarus, cum inter duas quasque pulsationes debeat excurrere illud tempus, quo nihil sanguinis in cor derivatur, & cor ipsum interim sine in-

Plenus & vacuus similiter.

Celer, & tardus mali semper.

Durus & mollis.

Rarus, & frequens quid.

intrusione sanguinis in arterias contrahitur, & ejusmodi pulsus arguet magnam obstructionem in pulmonibus, vel toto corpore, vel utrisque prohibentem, ne sanguis in sinistrum sinum fluat; poterit tamen ab ipsa liberum esse cerebrum, si liquidum ab ipso continue fluat; erit tamen minoris periculi ejusmodi obstructio, cum solum raritas contingat: indicabit etiam quietem sanguinis absque obstructione provenientem a coagulatione, vel si quid est simile. Contra, cum cor moveri non possit absque fluxu sanguinis per coronarias, & liquidi per nervos suos, utrovis eorum liquidorum fluxu subsistente, etiamsi influat in sinistrum sinum sanguis, cor non contrahetur, unde rursus raritas pulsus, indicans defectum spirituum ab obstructione cerebri, pressione, impedimento sanguinis, ne ad corticem deferatur, impedimento coronariarum per obstructionem, pressionem externam a lapide, sero coagulato, osse, polypo, & his similibus mille, quae impedimenta, si longiori, aut breviori temporis spatio superentur, fient pulsus deficientes, recurrentes, intermittentes, intercurrentes, & cujuscunque ex his generis. Quoniam vero musculi moventur frequentius, cum in ipsos excidit liquidum nervorum frequentius, quod contingit, cum sanguine apta quantitate fluente ad cerebrum, validius hoc ipsum premitur; per frequentiorem autem constrictionem cordis fit pulsus frequentior; hic igitur indicare poterit aptam sanguinis quantitatem ad cerebrum fluere, & hoc ipsum premi validius, quod fiet, vel si sanguis ad cerebrum subsistat, obstructis solum venis ejus, vel si sanguis earum in reliquas refluere non possit, stagnante sanguine in trunco, vel in plumonibus; vel si sanguis effervescentiam conceperit, qua nitatur majori cum impetu quaquaversum, & cerebrum premat validius. Rursus moventur musculi frequentius, stimulo aliquo irritati; si igitur sanguis aequo acrior, calidior, aut hujusmodi fuerit, ita ut, in cordis sinus derivatus, molestus sit illis, cor frequentius contrahetur, eritque propterea pulsus ille frequens index sanguinis stimulantis; sicut etiam materiae cujuslibet alius, vel inhaerentis cordi, vel identidem recurrentis, in quo similiter casu fient pulsus recurrentes, intermittentes, deficientes &c. Quae sunt summa capita rationum, quibus fieri possunt pulsus frequentes, & rari, de qua tamen re fusius in nostris Morbis Pectoris. Cum autem

ex reliquorum pulſuum cauſis, nempe compoſitorum, quas ſuperius attulimus, & ex his ſimplicium indicationibus abunde pateat, quid eorum ſinguli praenuncient, de indicationibus pulſuum haec ſatis, in quibus illud eſt certiſſimum, unumquemque pulſum eſſe ſalutarem, qui a non naturali ad naturalem accedit, periculoſum e contra. Notabis autem, etiam Hippocratem pulſibus adhibuiſſe fidem, quicquid blaterent nonnulli aſſerentes, nec quicquam praecepiſſe de pulſibus, aut noviſſe, aut curaſſe Hippocratem; ecce ſiquidem in Prognoſticis, ſeu Praenotionibus p. 38. 30. de ſignis ex praecordiis diſſerens haec habet: *Quod ſi etiam pulſus in praecordiis inſit, perturbationem, aut delirium indicat.* Cujus pronunciati neceſſitas ex eo pendere poteſt, quod pulſus in praecordiis obſtructionem arteriarum indicat ad eas partes, unde major copia ſanguinis ad caput derivetur oportet, unde perturbatio, aut delirium. Et multo clarius ſecundo Prorrheticorum, ſeu Praedictorum p. 85. C. his verbis: *Deinde manibus tum ventrem, tum venas attrectantem minus falli convenit, quam qui non attrectavit.* Et in Coacis 128. p. 135. *Si venae temporum in febribus pulſent, & facies bene habita fuerit abſque praecordiorum mollitie, longum fore morbum ſperare oportet; qui, nec ſine liberali e naribus profuſione, aut ſingultu, aut convulſione, aut coxendicum dolore deſinet.* Praecordia ſine mollitie obſtructionem, aut tumorem ad eas partes indicabunt, unde derivatio copioſioris ſanguinis ad caput, unde pulſus major arteriarum temporalium, & floridus faciei color, ejuſque apparens bonus habitus. Cum igitur haec pendeant a duritie praecordiorum, circa quae eſſe ſolent contumaces, quae ſubſiſtunt, materiae, longus erit morbus; & ſiquidem per nares fiat liberalis profuſio ſanguinis, ceſſabit primo pulſus, tum villi omnium partium, minus gravati, contrahentur, & magis nitentur in materiam haerentem praecordiis, quam demum loco movebunt, & ſimul cum ſanguine per nares expellent: Si autem ſanguis non effluxerit, interim tamen materia peccans ſolvatur, & admiſceatur ſanguini, pro diverſis partibus, ad quas deducitur, diverſas pariet affectiones; ſic in ventriculum derivata, aut nervos, & muſculum ejus, ſtimulo ſuo convellet eundem ventriculum, & ſingultum excitabit; ſi in alios nervos ac muſculos, eos pariter convellet; ſi in ligamenta femoris cum coxendice, dolores eorundem.

Noti pulſus & curae fuerunt Hippocrati, & ejus de ipſis pronunciata.

dem. Huic ſimile pronunciatum eſt ſimiliter in Coacis p. 166. 296. ſed ibi de pulſu temporum nihil, neque de longitudine morbi, nec de ſingultu; caetera eadem. Et rurſus in Coacis 282. p. 165. *Praecordiorum pulſus cum turbatione mentem emovet, idque praecipue, ſi oculi frequenter moveantur.* Primae partis veritas patet ex expoſitione textus in Prognoſticis ſuperius allata; mentis autem emotio eo magis contingere debebit, ſi oculi frequenter moveantur; motus enim ille frequens vim ſanguinis, & ſpirituum animalium copiam majorem propter majorem preſſionem, neque juxta naturae ordinem, indicat, unde turbata ſpecierum motio, ſeu mentis emotio. Et 2. Epid. p. 1046. C. *Qui venae in cubito conſpicuum pulſum habet, is furibundus in acerbam iracundiam facile praeceps eſt.* Cum igitur ad cubitum ſit arteria amplior, & ſatis ſepulta, ſi pulſus ejus conſpicuus fiat, vel maximam copiam ſanguinis per totum corpus, vel obſtructionem in partibus inferioribus, aut ſubſiſtentiam circa caput, aut effervescentiam indicabit, unde motus omnes vehementiores, tum muſculorum, tum ſpecierum, unde facilitas in iracundiam. Et ibid. p. 1815. *Lyciae, quae veratri potione ſanata fuit, ad extremum ſplen magnus fuit cum dolore, & febre: dolores vero ad humerum pertingebant: vena, quae ad ſplenum eſt in cubito diſtendebatur, & plerumque quidem pulſare videbat.* Vides, quam diligens fuerit pulſus obſervator Hippocrates. Caeterum & ille pulſus a preſſione lienis magni prohibente liberum fluxum ſanguinis per truncum arteriae deſcendentem, & ramos ejus per abdomen diſperſos. Et 5. Epid. p. 1155. t. 59. *A Macedone quidam lapide in caput percuſſus, decidit: tertio die vox defecerat, & corporis incontinens jactatio erat: febris parva; tempora non admodum pulſabant &c.* Ab ictu enim lapidis, vel fracta cranio, & per fractionem intruſo in cerebrum oſſe, & valide preſſo cerebro, vel per ſuccuſſum ſimiliter preſſo abſque fractura, prohibitus liber influxus ſpiritibus in nervos, unde cor contractum debilius, unde minor impetus ſanguinis, unde tempora non admodum pulſantia, nec magna febris: ſuppreſſa vox eodem de nomine ſe non contrahentibus muſculis, vel propter impeditos a preſſione cerebri motus aſſuetudinis; ſimiliterque incontinens jactatio iis ſe moventibus, & eo ſe agentibus muſculis, quos coeca neceſſitas, & violentia preſſionis in

ce-

cerebro moveri cogebat. Rursus accuratum ejus studium in examine motus arteriarum in 6. Epid. sect. 2. 6. 11. *Temporum venae non consistentes, neque splendidus color &c. in articulos decubitum fore, denunciant &c.* Ubi patet per venas temporum non consistentes, nihil aliud intelligi posse, quam arterias pulsantes. Caeterum vel ipsius Galeni consensu noti pulsus Hippocrati, quamquam rem exponit non satis constanter: primo enim de differentiis pulsuum cap. 2. ait. *Omnium itaque, quorum ad nos memoria pervenit, primus nomen pulsus Hippocrates literis prodidit, atque artis, quam complectimur, non videtur ignarus esse: non tamen hanc artis partem multum elaboravit, neque cuilibet arteriarum motui hoc tribuit nominis:* Cum tamen comment. primo in lib. Hipp. de Humoribus prope finem haec habeat. *Veteres autem non jam omnem motum arteriarum, sed eum solum, qui sensibilis esset, atque ipsi homini prorsus vehemens, pulsum vocabant. Hippocrates primus motum arteriarum omnium, qualiscunque is esset, pulsum appellavit.* Et comment. 2. ejusdem lib. *Sed hanc a pulsibus profectam notitiam, vel non habuit Hipp. vel certe non exercuit.* Rursus igitur ex ipso Hippocrate haec in lib. de Humoribus p. 47. 51. *Coloris mutatio, pulsus refrigeratio, palpitationes, cutis durities, nervorum, articulorum, vocis, mentis, figura voluntaria, pili, ungues, tolerandi levitas, aut secus, & qualia oportet, consideranda.* An vero praecepisset Hippocrates etiam ad pulsus respiciendum, si ad pulsum ipse quoque attendere non fuisset solitus, & quid ipsi indicarent, non intellexisset? Ex his igitur omnibus patet, neque secundum mentem Hippocratis rem medicam facienti contemnendam, aut omittendam esse pulsuum contemplationem, cum & ipse ejusmodi doctrinam noverit, & plurimi fecerit, & pulsus observandos esse mandaverit, & quid eorum aliquot indicent, exposuerit. Neque nos moveant Celsi verba, quibus prima fronte videtur pulsus damnare, & nullam iis habendam fidem praescribere, qui cum pleraque ad mentem Hippocratis scripserit, censere possit aliquis etiam ad mentem Hippocratis ab ipso pronunciatum, minime fidendum pulsibus fallacissimae rei; verba enim ejus quisquis perpendit diligentius, statim intelligit, damnari ab ipso pulsus, quatenus sunt uniuscujusque generis etiam in naturali statu; non vero quatenus quidam fingitur in omni differentia mediocris; ad quem reliqui non natu-

Vel Galeni consensu noti pulsus Hippocrati.

Classe 4. p. 47.

Classe 3. p. 241.

Ibid. p. 251.

rales, nempe a moderatione recedentes referuntur. Sic enim Celsus, Latinus Hippocrates, c. 6. lib. 3. paulo post initium. *Venis enim maxime credimus fallacissimae rei, quia saepe istae lentiores, celerioresve sunt, & aetate, & sexu, & corporum natura: & plerumque satis sano corpore, si stomachus infirmus est: nonnunquam etiam incipiente febre subeunt, & quiescunt, ut imbecillus is videri possit, cui facile laturo gravis instat accessio. Contra saepe eas concitat, & resolvit sol, balneum, & exercitatio, & metus, & ira, & quilibet alius animi affectus, adeo ut cum primum Medicus venit, sollicitudo aegri, dubitantis, quomodo illi se habere videatur, eas moveat. Ob quam causam periti Medici est non protinus, ut venit, apprehendere manu brachium, sed primum residere hilari vultu, percunctarique quemadmodum se habeat, & si quis ejus metus est, eum probabili sermone lenire, tum deinde ejus corpori manum admovere. Quas venas autem conspectus Medici movet, quam facile mille res turbant.* Hactenus ille. Ex quibus manifesto patet, nihil ex his pulsuum diversitatibus naturali pulsui, qui supponitur detrahi, sed prudentis Medici judicio ab iis omnibus cavendum, & intelligendum, quoties aliquis ex ejusmodi pulsibus occurrunt, quos Celsus memorat, id ne fiat aliqua ex iis occasionibus, quas idem numerat, an ex causa proveniat, plane ab iis dissimili, & prorsus non naturali.

Celsus.

Quid Medicus agere debeat antequam pulsum aegrotantis tangat.

Postremo, memoriae pariter gratia subjungamus oportet, quid in Galeni, & communi Medicorum opinione dicatur pulsus, qui motus, & quo ordine contingere credantur in arteriis, & corde, iisque comparatis cum singulis, quae superius demonstravimus, patebit subito, quid in eorum sententia veritati consonet, quid falsum sit, adeoque quid in re medica retineri, quid repudiari plane debeat.

Galeni fundamenta de pulsibus.

Pulsus itaque dicitur Galeno 4. de differentiis pulsuum cap. 2. *Actio praecipue cordis, deinde arteriarum, quae distractione, & contractione moventur a facultate vitali, quo nativi caloris mediocritas retineatur, atque in cerebro spiritus animalis generetur.* Quamvis autem in definitione nihil aliud, quam duo motus arteriarum commemorantur, ponit in pulsu necessariam duplicem quietem, quarum altera contingat post distractionem, antequam arteria contrahatur, altera post contractionem, antequam distrahatur, & haec ipsa duplex quies etiam in corde

eodem

eodem ordine per ipſum contingat oportet; cum enim contractio, & diſtractio ſint contrarii motus, non poteſt ab altero in alterum tranſitus fieri niſi per mediam quietem. Diſtractio dicitur diaſtole, tam in corde quam in arteriis, contractio ſyſtole; utravis quies periſyſtole. Diſtrahi eodem tempore aſſerit, ſeu dilatari, ſeu eſſe diaſtole cor, & arterias, eodemque pariter tempore contrahi, ſeu conſtringi, ſeu in ſyſtole. In diaſtole attrahi externum aërem per externas quaſque capillares arterias, in poros cuticulae deſinentes, ab iiſdem arteriis, & corde, ut per ejus influxum refrigeretur nativus calor, unde mediocritas in ipſius virtute conſervetur, qui cum in ſiniſtro ſinu cordis poſitus ſaltem praecipue, & primario ſit, hinc pulſus eſt actio praecipue cordis, deinde arteriarum, cum actiones illius ſint potiſſimum, in cujus praecipue gratiam inſtitutae ſunt. Syſtole vero eſt actio earundem partium, qua ex corde & arteriis fuligines innati caloris per extremas arterias in poros cuticulae deſinentes, excernuntur. Hinc factum, ut aſſeruerit, arterias impleri, quia dilatantur, ut contingit in follibus, qui, niſi diducantur, impleri aëre non poſſunt, dilatari autem a facultate vitali, ut in definitione; non autem dilatari, quia implentur, ut contingit in utribus, qui ex eo ſolum extenduntur, quod in ipſos immittitur liquidum aliquod, cujus vi quaquaverſum urgente corium utris quaquaverſum extrorſum agitur, ſeu dilatatur. Inſuper quoniam in ſiniſtro ſinu cordis vitales ſpiritus generantur in portione aëris ex pulmonibus, & arteriis eo pertingentis, atque ex his ipſis ſpiritibus producuntur ſpiritus animales in cerebro, niſi igitur apta quantitas aëris attraheretur a corde per arterias, ſpiritus animales generari non poſſint, adeoque actio haec cordis, & arteriarum, quae dicitur pulſus, non ſolum reſpicit nativi caloris temperiem, ſeu mediocritatem, verum etiam ſpirituum animalium generationem in cerebro. Quoniam vero etiam aër, qui ducitur, ac redditur per pulmones, eodem reſpicit, & ille motus dicitur reſpiratio, hinc aſſerit eandem eſſe neceſſitatem & uſum reſpirationis, ac pulſus, immo reſpirationem eſſe veluti privatum quendam, ac particularem pulſum; pulſum vero veluti publicam, ac generalem totius corporis reſpirationem, quam etiam perſpirationem appellavit. Haec univerſae Galenicae de pulſibus doctrinae ſumma,

in qua, cum nihil fere contineatur, quod non ſit ex Anatomicis noſtris, & circuitu ſanguinis omnino & evidenter falſum, & facile falſitatem ſuam prodens, in ejus expoſitione ulterius non immorabimur; illud ſolum notamus, perſpirationem Galeni eſſe quid ſatis ſimile reſpirationi Platonis, atque Hippocratis, quorum uterque rem exemplo Sagenae introrſum reflexae explicabat; ſed illi nobilius quiddam imaginati, influxum, & effluxum animae ajebant contingere ad vitam conſervandam, non aëris ad ventilandam. De his igitur ſatis interim; neque enim quicquam addere libet de tot illis fictis pulſuum differentiis apud Galenum, quas ne ipſi quidem Galenicae doctrinae ſtudioſiſſimi, & in ejus authoritate, ac nomine tuendo maximae religionis admittere, atque deprehendere in hominum arteriis per tactum poſſunt. Haec itaque de Pulſibus.

DE SANGUINIS MISSIONE.

DOCTRINA mittendi ſanguinem pendet ex toto a naturali ejus fluxu, ſeu circuitu intra corpus, adeoque ſupponendum id omne, quod oſtenditur de circuitu naturali ſanguinis; ſed quia duo praecipue ſunt, ex quibus deducitur neceſſitas eorum, quae a miſſione ſanguinis pendent, illa hic indicare operae pretium duximus. Sunt autem haec.

Primo, ſanguis tam in ſyſtole, quam in diaſtole arteriarum fluit per ipſas aeque velociter, & impetus fluxus menſuratur a momento, quod concipit a facultatibus arterias circumprimentibus, & ab exceſſu velocitatis, quam concipit, a corde ſupra momentum reſiſtentiarum, quibus occurrit: ſunt autem illae ſanguis praecedens, & ipſae arteriae.

Secundo, ſanguis fluens per arterias nititur in ſanguinem fluentem per venas, & ejuſmodi niſum prohibere non poteſt, quaecunque in venis ſupponatur facultas trahens.

Ex his autem, quae ad ſanguinis miſſionem pertinent omnia.

PRO-

PROPOSITIO PRIMA.

A Quacunque vena mittatur ſanguis, per totum ſpatium temporis, quo mittitur, quantitas ejus ſingulis contractionibus cordis, influens in truncum arteriae, cujus aliquis ramus continuus ſit venae, a qua mittitur ſanguis, majorem proportionem habet ad quantitatem eodem tempore influentem in truncum alterum, quam quantitates eodem tempore in eoſdem truncos homologe influentes, quando nihil ſanguinis mittitur, ſed totus fluit per canales ſuos. Similiter quantitas ſanguinis, ſingulis contractionibus cordis influens in arteriam illius partis, a cujus vena mittitur ſanguis, ad quantitatem influentem eodem tempore in arteriam partis oppoſitae, & ab eadem origine venientem, majorem proportionem habet, quam quantitates eodem tempore in eoſdem canales homologe influentes, quando nihil ſanguinis mittitur, ſed totus fluit per canales ſuos: quantitates autem ſanguinis, ab altero trunco in ſuos ramos eodem tempore influentes, proportionales ſunt quantitatibus in eoſdem ramos homologe influentibus, quando nihil ſanguinis mittitur. At vero velocitas ſanguinis per totum ſpatium temporis, quo mittitur, in omnibus venis, atque arteriis fit major, niſi quod fieri poteſt, ut ſanguis contentus in toto tractu venarum, qui comprehenditur inter dextram auriculam cordis, & locum, ubi factum eſt emiſſarium ſanguinis, & ſucceſſive ſanguis etiam, contentus in venis omnibus, in tractum illum confluentibus, atque deinceps ſanguis, etiam contentus in arteriis, quae ſunt iis venis continuae, fiat minoris velocitatis, quam cum nihil ſanguinis mittitur. Caeterum velocitas aucta, quae exercetur per venam, a qua ſanguis mittitur, omneſque in ipſas confluentes, ſicut per arteriam, ſuoſque ramos iis venis continuos, ad velocitatem, quae per eoſdem canales exercetur, cum nihil ſanguinis mittitur, majorem proportionem habet, quam velocitas aucta per quoſlibet homologos canales reliquos ad velocitatem per eoſdem, cum nihil ſanguinis mittitur, & auctae velocitates per ipſos proportionales ſunt velocitatibus, quae per eoſdem exercentur, cum nihil mittitur ſanguinis. Brevi autem a ſuppreſſione ſanguinis ceſſat haec inaequabilitas velocitatum, & quantitatum ejus per

canales ſuos, ſolaque permanet aucta velocitas, quae per quoslibet homologos canales eſt quidem major velocitate, quae per ipſos exercetur, cum nihil ſanguinis miſſum eſt; ſed eſt eadem hac velocitate proportionaliter major. Oportet autem, ut quae ſanguinis quantitas mittitur, non imminuat momenta contractionum in villis, cor, muſculos reliquos, & membranas conſtituentibus, a quibus concipit ſanguis momentum fluxilitatis ſuae, cum fluit totus per canales ſuos.

Quoniam ſanguis, fluens per arterias, nititur in ſanguinem fluentem per venas, & ſanguis per venas praecedens impedimento eſt ſanguini per eaſdem ſuccedenti; amoto igitur impedimento ſuccedenti per venas ſanguini, idem ſanguis continue per venas ſuccedens fluet velocius, adeoque ſanguis per arterias in ipſum nitens, quoties impedimentum illud remotum erit, minorem reſiſtentiam a ſanguine venarum patietur; ſed facto emiſſario in qualibet vena, ita ut ſanguis poſſit effluere, & re ipſa effluat, fit, ut ſanguini per venas ſuccedenti nihil obſiſtat ſanguis per eaſdem praecedens, cum liber illi pateat effluxus in nihil repugnantem aëra; facto igitur in qualibet vena emiſſario, ſanguis per arterias, iis venis continuas, fluens, & in earundem ſanguinem nitens, minori reſiſtentiae occurret: eſt autem ſanguis per omnes arterias ſibi ipſi continuus, & ſuccedens per ipſas, nititur in praecedentem; igitur niſus ſanguinis, fluentis per arterias omnes, continuus eſt in ſanguinem, fluentem per venas quaſlibet, adeoque facto emiſſario in vena qualibet, ita ut ſanguis effluat, minuetur reſiſtentia non ſolum ſanguini per ſummas arterias, venae illi continuas, ſed per earundem ramos majuſculos, majores, ac demum truncum ad uſque cor. Itaque veniat jam cor in contractionem ſuam, facto in qualibet vena emiſſario ſanguinis. Quoniam ſanguis a corde truſus, incidit in praecedentem ſanguinem ad immiſſaria utriuſque trunci arteriarum, non motus per alterutrius, aut utriuſque ipſorum directionem, ſed quaquaverſum preſſus, & a ſanguine, ad immiſſaria occurrente, reſiſtentiam patitur; influet igitur in utrumque truncum quantitas ſanguinis, quae poterit pro ratione reſiſtentiae ad immiſſaria vigentis; ſed haec pendet a ſanguine ibidem occurrente, & ejus reſiſtentia pendet a reſiſtentia ſanguinis, praecedentis per totam longitudinem arteriarum, & quae iis continuae ſunt, venarum; in eum igitur truncum major quantitas ſan-

guinis

guinis pro ratione resistentiae devolvetur, a cujus continuis venis sanguis effluit, cum in hoc minor resistentia vigeat: & quantitas sanguinis, qui mittitur, ea supponitur, quae minuere nequeat momentum contractionis cordis, hoc est momentum, quo sanguis influit in arterias, canales sunt iidem, & resistentia, a sanguine pendens, minor, cum emissarium sanguini factum est, quam cum nihil sanguinis mittitur; quantitas igitur sanguinis, singulis contractionibus cordis influens in truncum arteriae, a cujus continuis venis mittitur sanguis, ad quantitatem, eodem tempore influentem, cum nihil sanguinis mittitur, erit reciproce, ut resistentia major, cum nihil sanguinis mittitur, ad resistentiam minorem, cum aliquod in continuis venis emissarium patet, & quod inde fit, quantitas sanguinis in truncum arteriae, continuum venis, e quarum aliqua mittitur sanguis, influens in illa contractione cordis, ad quantitatem, eodem tempore influentem in truncum alterum, majorem proportionem habet, quam quantitates sanguinis, eodem tempore in eosdem canales homologe influentes, cum nullum sanguini emissarium patet, sed totus ducitur per canales suos; quare patet prima pars.

Secunda pars eodem modo ostenditur; mitti enim sanguis supponatur a Saphæna dextri pedis ex. gr. haec igitur erit continua ramis dextrae arteriae iliacae: utraeque autem iliacae ab eadem origine veniunt, hoc est ab eadem a corde distantia; igitur velocitates sanguinis ad ipsarum immissaria sunt eaedem, adeoque quantitates, singulis contractionibus cordis influentes in utramque iliacam, sunt in ratione composita sectionum, & resistentiarum; sed per emissarium in saphaena dextra minuitur resistentia magis, quam in sinistra, patet igitur secunda pars.

Tertio, quoniam quicquid resistentiae patitur sauguis in iis arteriis, & continuis venis, a quarum nulla mittitur sanguis, provenit a resistentia, quam exercet sanguis, contentus in eo trunco venarum, a quarum nulla sanguis mittitur, & haec cujuscunque diversi gradus sit, semper proportionaliter se habet ad emissaria diversarum venarum, quae in ipsum influunt; resistentiae igitur in utrisque ex. gr. axillaribus, cum nihil sanguinis mittitur, proportionales sunt homologe resistentiis per easdem, cum aliquod emissarium patet in aliqua vena trunci de-

descendentis: supponitur autem sanguinis impetus idem, & utraeque axillares arteriae originem ducunt aequi distantem a corde; igitur etiam, cum sanguis mittitur, quantitates sanguinis, singulis contractionibus cordis in utramque axillarem influentes, habebunt rationem compositam ex rationibus sectionum, & resistentiarum, non secus ac habeant, cum nihil sanguinis mittitur; sed & ipsae resistentiae, cum sanguis mittitur, sunt homologe proportionales resistentiis, cum nullum emissarium patet: patet igitur propositum, &, cum quod de una contractione cordis dicitur, verum sit de singulis, & per totum tempus, quo mittitur sanguis, cor contrahatur, patet veritas trium assertorum.

Quarto, quoniam ab ipso primum tempore, quo sanguis mittitur, ac per totum deinde tempus missionis sanguis, contentus in cavitate venarum, quae ab emissario ad auriculam usque cordis continentur, levatur a pressione, quam passus fuisset ab effluente sanguine, igitur sanguis contentus in omnibus illis venis minus est stipatus, atque coactus, & minori momento quaquaversum nititur, hoc est, minus nititur in emissaria venarum, in totam illam cavitatem hiantium, adeoque sanguis in iis contentus arteriisque continuis minorem resistentiam patitur, unde sanguis, contentus in venis hiantibus in cavitatem, quae continetur inter emissarium & cor, arteriisque continuis, velocius movetur, quam cum nihil sanguinis mittitur. Rursus quoniam in eadem illa cavitate contineri naturaliter potuisset etiam sanguis, qui mittitur, igitur influenti ex reliquis venis spatium majus patebit absque repugnantia, unde eo facilius, eoque magis augebitur, atque exercebitur velocitas sanguinis per canales omnes, in eam cavitatem influentes, unde duplici de nomine velocitas per venas, in eam influentes, iisque continuas arterias per totum spatium temporis, quo mittitur sanguis, fiet major. Quia vero cum auriculae in contractione sunt, per villos constrictiores venarum fit, ut impediatur communio inter utrumque truncum, quae tamen non prohibetur, cum auriculae in distractione, seu restitutione constituuntur; in restitutione igitur constitutis auriculis, truncus alter, in alterum hians, nitetur, atque, si poterit, movebitur suo sanguine in alterutrum, sed truncus, a cujus aliqua vena sanguis mittitur, minorem pro ratione naturali quantitatem sanguinis

ad

ad auriculam derivat, & minori momento velocitatis instructam, quam truncus alter; igitur ex hoc defluere aliquid sanguinis in alterum poterit, adeoque aliquid sanguinis e trunco, a cujus nulla vena mittitur sanguis, devolutum in alterum, faciet, ut ille majus, & magis liberum spatium relinquat sanguini per confluentes venas, iisque continuas arterias in eundem illum truncum fluenti; quare hujus etiam velocitas augebitur, & cum eodem de nomine sanguis ejusdem trunci reliquus, minus sit coactus, atque stipatus, minus nitetur in emissaria confluentium venarum, unde velocitas augebitur utraque ratione superius exposita. Sit jam plenitudo vasorum tanta, ut in prima restitutione auricularum ab incepta missione sanguinis ea vi, ac momento velocitatis, eaque quantitate devolvatur sanguis e trunco, a cujus nulla vena ducitur in alterum, ut superet, tum in illa restitutione, cum in reliquis succedentibus, momentum, quo sanguis influit in cavitatem venae, inter emissarium, & cor contentae, e venis in ipsam confluentibus, atque continuis arteriis; tum igitur fiet, ut sanguis ad emissaria venarum confluentium subsistat, ac succedens ex ordine, per venas & continuas arterias; quare fiet, ut sanguis fluens per venas, quae confluunt in tractum earum, contentum inter locum, ad quem fit emissarium, & dextram auriculam cordis, & deinceps etiam sanguis, fluens per continuas arterias, fiat minoris velocitatis, ut proposuimus.

Quoniam vero sanguis, qui per emissarium effluit, exilit toto illo velocitatis impetu, cujus solum parte aliqua per venas fluit, igitur in succedentem sanguinem vix nititur; in reliquis autem venis, a quibus sanguis non mittitur, sanguis praecedens est semper impedimento sanguini succedenti; igitur in vena, a qua sanguis mittitur, minima omnium resistentia occurrit sanguini; per eandem venam, & confluentes omnes, atque continuas arterias fluenti; adeoque hujus velocitas erit omnium maxima, quae proinde ad velocitatem, quae exercetur per eosdem homologe ductus, cum nihil sanguinis mittitur, majorem proportionem habebit, quam velocitas aucta per homologos canales omnes, cum sanguis mittitur, ad velocitatem, quae per eosdem exercetur, cum totus fluit per canales suos. At vero velocitates, auctae per homologos canales reliquos, cum sanguis mittitur, ad velocitatem per eosdem, cum totus

fluit per canales suos eandem habebunt proportionem; cum etenim velocitates pendeant a resistentia maxima, quae exercetur in truncis venarum, haec autem, cum mittitur sanguis, per totam earum longitudinem proportionaliter decrescat, etiam resistentiam diversarum venarum ad diversas longitudinis partes hiantium, proportionaliter minuentur, seu augebuntur velocitates eadem proportione reciproca: cum autem in eadem resistentiarum reciproca proportione sint velocitates homologorum canalium, cum nihil sanguinis mittitur, & haec, cum mittitur, proportionaliter decrescat, auctae velocitates, cum sanguis mittitur, erunt in canalibus homologis, ut velocitates per eosdem, cum totus fluit per canales suos. Neque solum ratione minoris resistentiae, quae exercetur a sanguine praecedente, augetur velocitas succedentis, sed etiam ratione duarum reliquarum facultatum, a quibus velocitatem concipit sanguis, nempe virtutibus arteriam circumprimentibus, & arteriarum restitutione, seu contractione. Quoniam enim, dum sanguis mittitur, quod superest, minus coactum, atque stipatum est, & vasa minus infarta, igitur facultates circumprimentes, minorem resistentiam patiuntur, & sanguinem in iis contentum majori momento, & facilius in motum cient, seu ille movetur velocius. Pariter quoniam arteriae vi propria contractionis plurimum contrahuntur, cum possunt; a missione autem sanguinis vis, qua ipse totus restitutionem arteriarum impedit, minuitur; igitur magis, & majori momento restituentur, & sanguinem validius trudent, seu crescet ejusdem velocitas. Rursus quoniam momentum contractionis in corde, cum sanguis mittitur, supponitur idem, ac cum nihil sanguinis missum est; arteriae autem minus infartae sunt minus distractae, & quo minus distractae, eo minus novae distractioni ab appulsu novi sanguinis resistentes; si igitur sanguis eodem momento niti possit in arterias, cum sanguis mittitur, quo nititur in easdem, cum totus fluit per canales suos, distrahentur facilius, & magis magisque propterea restituentur, & velocitatem sanguini conciliabunt majorem. Quia vero, cum nihil sanguinis mittitur, resistentia sanguinis praecedentis est major, unde sanguis a corde succedens, & majori resistentiae occurrens, dissilit majori momento quaquaversum per latera, & validius in arteriam nititur, & momenta dissilitionum sunt reciproce, ut resistentiae

a ſanguine praecedente, & ut hae eaedem reſiſtentiae, ſunt etiam facilitates diſtractionum in arteriis; quanto igitur minus erit momentum diſſilitionis, cum ſanguis mittitur, tanto minor erit reſiſtentia diſtractionis ab appulſu ſanguinis ad arterias pariter, cum ſanguis mittitur; quare momentum diſtractionis conceptum ab impulſu ſanguinis, cum aliquid ejus mittitur erit idem, ac momentum, quo diſtrahitur, cum nihil ejus mittitur: quare eodem momento reſtituetur, quo reſtituitur, cum nihil ſanguinis mittitur, & occurrit minus reſiſtenti ſanguini; majori igitur momento ipſum urget, ſeu majori velocitate movet; quare patent quae propoſuimus.

Poſtremo autem ſupprimatur ſanguis, dico brevi a ſuppreſſione ceſſaturam hanc inaequalitatem velocitatum, & quantitatum ſanguinis per canales ſuos cum caeteris; quae propoſuimus. Quoniam enim per ſuppreſſionem ſanguinis fit, ut qui ſanguis per emiſſarium effluebat, effluere nequeat, & urgetur a facultatibus in motum agentibus, profluet igitur ulterius in continuas venas uſque ad auriculam cordis, ad quam in ejus reſtitutione nitetur in truncum alterum, & in ipſum etiam devolvetur, quoties fuerit momenti majoris, & paulatim uterque truncus cum continuis venis implebitur, quantum reſidui ſanguinis quantitas permittet, plenitudine, quae erit proportionalis plenitudini eorundem, cum nihil ſanguinis miſſum eſt; cum autem ejus quantitas poſt miſſionem ſit minor, erit pariter minor reſiſtentia ſanguinis praecedentis, & momentum cordis ſupponitur idem; ergo velocitas ſanguinis etiam abſoluta miſſione ejus erit major, & id ſive in contractione, ſive in diſtractione arteriarum rem conſideres, ut ex ſuperioribus patet, & propter proportionalem diminutionem reſiſtentiarum in canalibus homologis erunt velocitates per eoſdem etiam abſoluta miſſione ſanguinis proportionaliter majores velocitatibus, quae per eoſdem exercentur, cum nihil ſanguinis miſſum eſt; quare patet tota propoſitio.

Hic autem adnotatum volumus, conditionem, quam extremo loco poſuimus de quantitate mittendi ſanguinis, quae non minuat momenta facultatum, eſſe ſemper ſupponendam in qualibet ſuccedentium Propoſitionum, in quibus brevitatis gratia omittetur, & cum opus erit eandem vel explicare, vel in quemlibet finem repetere, repetetur.

PROPOSITIO SECUNDA.

VElocitas, qua fluit ſanguis poſtquam miſſus eſt, eſt quidem major velocitate, qua fluit ante miſſionem, ſed eſt minor illa, qua fluit, dum mittitur. Velocitas autem, qua fluit, dum mittitur, eſt major aut minor, prout in eadem cujuſcunque venae parte ſit emiſſarium amplius, aut anguſtius, & major per amplius, minor per anguſtius: per emiſſaria in diverſae amplitudinis venis aequalia fiet velocitas eadem, quoties earum venarum compreſſiones fuerint reciprocae, ut earundem ſectiones ad emiſſaria: major per emiſſarium anguſtioris, cum compreſſio ejuſdem ad compreſſionem amplioris majorem illa reciproca ſectionum proportionum habuerit: minor, cum minorem. Sed & fieri poſſunt anguſtiſſima emiſſaria ex minime compreſſis, & maxime exilibus, nempe anguſtiſſimis venulis, & tamen intra aequalia temporis ſpatia velocitas augeatur ad eundem gradum, ad quem perduceretur, ſi per unicum emiſſarium educeretur ſanguis ex venis amplioribus, & magis compreſſis, quod tum fiet, cum tot ſecabuntur venulae capillares, ut multitudo emiſſariorum in ipſis ad unicum emiſſarium in ampliori vena ſit reciproce, ut compreſſio per illam venam ad compreſſiones ſingularum capillarium: quod ſi multitudo emiſſariorum in capillaribus ad emiſſarium unicum in ampliori vena majorem illa reciproca compreſſionum proportionem habuerit, erit velocitas major, ſi minorem, minor. Caeterum cum e quacunque vena mittitur ſanguis, ita ut certa quantitas ejus longioris temporis ſpatium exigat ad effluendum, quam quod exigeret, ſi aliunde, aut per aliud emiſſarium mitteretur, ſub finem utriuſque temporis eſſent quidem incrementa velocitatum in reliquo ſanguine aequalia, ſed gradus velocitatis, qui ſingillatim adderentur ſingulis partibus longioris temporis, quae ſint aequales ſingulis partibus brevioris, eſſent minores, ſeu debiliores; qui vero adderent ſingulis partibus brevioris, eſſent majores ſeu validiores. Denique ſi quae partes magis mobiles, ſolutae, liquidae, tenues poſſunt per preſſionem venarum a ſanguine emiſſariis allabente exprimi, & per ipſorum amplitudinem trudi, major pro ratione effluentis ſanguinis ipſarum copia extrudetur, quoties momentum

tum

tum compressionis ad momentum, quo expressioni resistunt, majorem proportionem habuerit, quam momentum, quo divulsioni partium sanguinis, ut effluere possit, resistit ambitus emissariorum, ad momentum cohaesionis inter partes ejusdem sanguinis: si vero non per pressionem venarum, sed per impetum infinitum solum, vel conjunctum cum ea ipsa pressione partes illae exprimi, & expirare possint, major earum copia pro ratione sanguinis simul effluentis expirabit, quoties ita mittitur sanguis, ut longiori tempore opus sit ad emittendam certam quantitatem ejus.

Ostensum jam est in praecedente, velocitatem sanguinis post missionem esse majorem, quam cum nihil missum est, sed & asserimus, hanc velocitatem esse minorem illa, qua fluit, dum mittitur. Quoniam enim, dum mittitur sanguis, totus ille, qui e venis effluit, vix quicquam resistit fluxui sanguinis per venas, iisque continuas arterias succedentis, & fere totus ille sanguis, qui allabitur emissariis, effluit; igitur fere totus ille sanguis, qui allabitur emissariis, dum mittitur, nihil resistet fluxui reliqui per venas, & iis continuas arterias succedentis; sed obturato emissario sanguis ipsi allabens, non effluit, sed ulterius per venas ducitur; igitur obturato emissario, seu absoluta missione sanguinis ille, qui sanguini ad obturatum emissarium allabenti, per venas, iisque continuas arterias succedit, ab eodem allabente, nec effluente sanguine majorem resistentiam patietur, quam dum mittitur, seu velocitate minori fluere cogetur, quam cum mittitur: quia tamen quantitas universi sanguinis post missionem minor est, quam cum totus fluit per canales suos, erit illa resistentia major quidem, quam in ipsa missione, minor, quam cum nihil sanguinis missum est, seu velocitas post missionem erit major velocitate ante ipsam, sed minor ea, qua fluit, dum sanguis mittitur: quare patet, quod primo loco ponitur.

Quoniam vero ad eandem venae partem viget idem impetus sanguinis, atque pressio, sive per arterias traducta, sive a facultatibus circumprimentibus; in eadem igitur parte venae facto emissario diversae amplitudinis, ab amplioris circumferentia minorem resistentiam patietur effluxurus sanguis, ab angustioris majorem; & emissarii majoris sectio major est sectione emissarii minoris; igitur ab emissario ampliori facto in eadem

parte venae intra datum tempus major copia ſanguinis effluet, quam ab emiſſario anguſtiori, ſeu intra illud datum temporis ſpatium magis minuetur reſiſtentia velocitatis ſanguinis per emiſſarium amplius, quam per anguſtius in eadem venae parte factum, ſeu cum mittitur ſanguis, velocitas ejus magis augebitur, cum emiſſarium ſit amplius, quam cum anguſtius in eadem parte venae. Quia vero per venas inaequaliter amplas neque momentum preſſionis ex arteriis, neque circumpreſſio a membranis ipſas conſtituentibus, neque a facultatibus circumpoſitis ſunt aequalia; in venis igitur inaequaliter amplis factis emiſſariis aequalibus non dabitur aequalitas virium ſanguinem in effluxum agentium, adeoque fieri poterit, ut ſi detur vena maxime exilis, quae natura, arte, aut morbo majus momentum effluxus per preſſionem conciliet contento ſanguini, quam vena aliqua amplior, emiſſaria autem in utraque vena ſint aequalia, ſeu aequaliter reſiſtentia, quantitas ſanguinis in dato tempore per exiliorem effluentis ſit major quantitate effluentis eodem illo tempore per ampliorem; ſi minus, minor; ſi aequale, aequalis, ſeu ut velocitas reſidui ſanguinis major ſit, dum mittitur per exiliorem, quam cum mittitur per ampliorem, unde quoties in venis inaequaliter amplis, & aequalibus emiſſariis fuerint, ut earundem venarum ſectiones, ad emiſſaria, ita reciproce preſſiones, ſeu momenta velocitatum ſanguinis per eaſdem, tum aequalibus temporibus aequales quantitates ſanguinis effluent, ſeu velocitates reſidui aequaliter creſcent; inaequaliter, prout illa preſſionum proportio major, aut minor eſt, quam reciproca ſectionum ad emiſſaria. Sint itaque plurimae, eaeque exiliſſimae, & minime compreſſae venae; erit igitur per illas momentum velocitatis ſanguinis minimum, perforentur ſingulae, ſeu fiat emiſſarium ſanguini, ſed ſint emiſſaria ſingula anguſtiſſima; igitur ex iis anguſtiis intra datum temporis ſpatium minima quantitas ſanguinis effluet, tum ob anguſtias exitus minimam quantitatem admittentes, tum ob circumferentiam magis in minimis ſectionibus reſiſtentem, tum ob minimum momentum ſanguinis, quod ſuperare, & niti debet in hanc ipſam reſiſtentiam, & ſanguinem in effluxum agere. Etſi autem hiſce omnibus de nominibus quantitas ſanguinis in dato tempore per illa emiſſaria venarum capillarium effluentis, ſatis parva eſt, cum tamen ſit quanta & in amplioribus venis,

&

& quantumvis compressis fieri possit unicum emissarium, quantaevis minimae amplitudinis; si igitur fiat, ut sectiones omnium emissariorum in venis capillaribus ad sectionem unius emissarii in amplioribus, ita reciproce vis pressionis in sectione ad emissarium venae amplioris ad pressionem sectionum ad emissaria singula in venis exilibus, erunt quantitates sanguinis eodem tempore effluentes per omnes sectas capillares, & unicam ampliorem aequales; inaequales vero cum emissariorum proportio major, aut minor fuerit illa reciproca proportione compressarum, unde etiam velocitas sanguinis aequaliter, vel inaequaliter augeri poterit, ita ut etiam magis augeatur, sectis capillaribus, quam amplioribus venis. Patet itaque secunda pars.

Tertio, supponatur mittenda sexquilibra sanguinis e quacunque vena per emissarium cujuslibet amplitudinis, & per datum emissarium effluere non possit sexquilibra sanguinis, nisi intra quadrantem horae, vel quodlibet aliud spatium temporis pariter datum. Supponatur autem vel in eadem parte venae emissarium angustius, vel in qualibet alia vena, vel qualibet alia parte ejusdem venae emissarium quodlibet ita factum, ut emissarium angustius ad amplius minorem proportionem habeat, quam pressio, dum sanguis mittitur per amplius, ad pressionem, cum mittitur per angustius (& eodem modo ratiocinare, cum emissaria fiant in diversis venis, vel diversis partibus ejusdem venae, ut ex secunda parte hujus patet) igitur sexquilibra sanguinis per emissarium angustius effluere non poterit intra quadrantem horae; sed opus erit longiori tempore. Sit illud sexquiquadrans: quoniam per utrumque emissarium mittenda supponitur eadem quantitas sanguinis, & ab ejus resistentia pendet augmentum velocitatis in sanguine reliquo; quantumcunque igitur temporis requiratur ad illius effluxum, hoc ipso effluxu peracto, levatus erit reliquus sanguis ea resistentia, quae a sexquilibra sanguinis provenit; quare & si per foramen angustius exigit illa sexquiquadrantem horaę, per amplius quadrantem solum; tamen absolutis tam sexquiquadrante, quam quadrante horae, sanguis, qui in vasis superest, in eundem gradum velocitatis devenerit. Quoniam itaque gradus velocitatis acquisiti ad finem inaequalium temporum sunt aequales, adduntur autem per aequalia tempora proportionaliter velocitates; igitur auctae singulis partibus

tibus brevioris temporis majores ſunt velocitatibus, quae acquiruntur ſingulis partibus longioris, quae ſint aequales ſingulis brevioris, unde velocitates auctae per ſingulas partes aequales contentas in minori tempore validiores ſunt velocitatibus, quae augentur ſingillatim ſingulis partibus longioris temporis, quarum ſingulae aequales ſint ſingulis partibus temporis brevioris, ut erat tertio loco poſitum.

Quarto, quoniam effluere non poteſt ſanguis per emiſſarium in quacunque vena factum, niſi qui continue effluit, ſejungatur undecunque, ſeu divellatur per ambitum a ſanguine, qui per anguſtias emiſſarii ſimul cum reliquo effluere non poteſt: oportet igitur, ut in effluxu ſuperetur, & divellatur cohaeſio partium ſanguinis, cui plus reſiſtunt anguſtiora, quam ampliora emiſſaria etiam propter diverſam longitudinem ſemidiametrorum, per quam effluxum tentans ſanguis nititur, ad hoc ut divellatur a reliquo, qui per anguſtias nequit effluere. Cum autem hae reſiſtentiae ſuperentur a compreſſione, qua urgetur ſanguis per venas, pro diverſa amplitudine emiſſariorum, & momento cohaeſionis inter partes ſanguinis, poterit compreſſionis vis ſanguinem in effluxum agere, ejus quantitatem majorem, aut minorem in dato tempore extrudendo, prout vis compreſſionis major aut minor fuerit, major aut minor cohaeſio inter partes ſanguinis, & emiſſarii amplitudo pariter major, aut minor. Sint inſuper in ſanguine partes magis mobiles, ſolutae, liquidae, tenues, & per preſſionem ad emiſſaria a reliquo ſanguine expreſſiles, & per eadem emiſſaria exſpirabiles: ſit autem vis preſſionis ad momentum, quo expreſſioni reſiſtunt, ut momentum, quo reſiſtunt emiſſaria divulſione partium ſanguinis ad momentum cohaeſionis inter eaſdem: manifeſtum eſt, eodem tempore, quo effluere incipit ſanguis, incipere etiam expreſſionem earum partium, adeoque ſimul cum ſanguine ipſas effluere, & cum ceſſet preſſio ſtatim ac exilit ſanguinis, vix quicquam earum exprimi. At vero habeat vis preſſionis ad vim, qua expreſſioni reſiſtunt, majorem proportionem, quam momentum emiſſariorum ad cohaeſionem partium ſanguinis; igitur ſtatim exprimentur adhuc obnitente emiſſario, & vix permittente divulſionem ſanguini; quare ſanguis emungetur magis non ſolum, qui effluxurus eſt, ſed etiam qui allabens emiſſario ulterius per venas ducetur; expreſ-

ſo

ſo enim ſuperiore ſanguine, & ad ſuperficiem emiſſarii fluente, facilius exprimitur etiam ſuccedens ad uſque eum, qui ducitur per ſuperficiem venae oppoſitum emiſſario; unde plurimum ſanguinis, qui ſupereſt, & relinquitur in vaſis poſt miſſionem, partibus illis poteſt exhauriri; cum tamen ſervata illa preſſionum, & reſiſtentiarum proportione ne quidem ſanguis effluens partibus ſolutis deſtituatur. Si vero eaedem partes tenues, ſolutae, liquidae, mobiles non ſolum per preſſionem exprimi poſſint, ſed etiam, cum patet exitus, ex ſe ipſis avolent, eo quod per ſanguinem ſemper, & quaquaverſum nitantur; ſi igitur ita mittatur ſanguis, ut ad educendam certam quantitatem ejus, ſit opus longiori tempore (quod contingit, cum ſit emiſſarium auguſtius, vel in vena exiliori) tum plurimae illarum partium etiam e ſanguine remotiorum canalium devenire poterunt ad uſque patens emiſſarium, & exſpirare, & id ſuccedet, ſive ex ſe ipſis nitantur, & moveantur, ſive compreſſione ad ipſum contingat, quare patet tota propoſitio.

PROPOSITIO TERTIA.

A Sola miſſione ſanguinis, & eo ipſo tempore, quod celebratur, poteſt univerſa quantitas, quae relinquitur in vaſis, intime tota dimoveri, rareſcere, ferveſcere, fermenteſcere miris modis, ita ut quicquid eſt morborum; & quicquid in iis eſt admirabile, atque inexpectatum, ſtatim in corpore ſuboriatur. Inſuper eodem expoſito tempore, quo ſanguis mittitur, poteſt etiam ſine illa intima ejus dimotione ſeparatio alicujus humoris, aut derivatio in canales ſuos plane ſupprimi, aut diminui, alterius augeri, alicujus alius in qualitatibus vitiari: pulſus antea ſuppreſſus, intermittens, aut quomodolibet inaequalis per ſolam miſſionem ſanguinis, & ipſo ſtatim tempore, quo celebratur, excitari, aut ad naturalem ordinem redigi. Pulſus autem antea naturalis in arteriis omnibus etiam iis, quae abeunt in venas, mittentes ſanguinem, per ſolam miſſionem ejus abſque intima dimotione reliqui erit minor, atque celerior; ſed fieri poterit, ut tactu non dignoſcatur: ſi vero adſit etiam intima dimotio reliqui ſanguinis, fieri poterit pro diverſa ratione dimotionis major, aut minor, neque tactu percipi, ac demum tanto naturali major, aut mi-

 nor,

nor, ut etiam a tactu dignoscatur. Nisi tamen similis intima dimotio contingat, non fiet pulsus necessario rarior, aut frequentior, & cum illa non contingit, tempus integrorum quorumcunque circuituum sanguinis, cum totus fluit per canales suos, ad tempus integrorum circuituum, cum aliquid ejus missum est, eandem habet proportionem, quam tota quantitas ad residuam ex missione. Si vero contingat intima dimotio sanguinis, pro diversitate ejus fieri potest pulsus rarior, & frequentior, ac tum fiet, ut integri quique circuitus residui sanguinis post missionem, absolvantur eodem, majori, aut minori tempore, quam integri quique circuitus ejus, cum totus fluit per canales suos. Absoluta autem missione sanguinis expositae pulsuum diversitates possunt persistere cum expositis reliquis.

Quoniam enim ex praecedente per missionem sanguinis fit, ut quicquid ejus relinquitur in vasis, sit minus coactum, atque stipatum, nempe fit, ut duae quaeque ipsius particulae in mutuum contactum minus nitantur, quoties igitur dabitur sanguis ejus compositionis, ut a majori illo nisu, quem duae quaeque ejus particulae mutuo exercent, cum nihil ipsius missum est, comprehendantur, atque a motu prohibeantur partes magis mobiles, & reliquis impellendis, atque in motum agendis aptae; illo igitur nisu per missionem sanguinis diminuto fieri debebit, ut partes illae a motu prohibitae minus valide sistantur, adeoque validius in motum nitantur, & si hic nisus major fuerit resistentia, quae provenit a partibus cohibentibus, in motum agentur, reliquasque partes, ut res feret, dimovebunt, quare dabitur dimotio intima universi sanguinis, qui relinquitur in vasis, & cum ejusmodi dimotionibus succedant necessario compositiones, quae possunt, atque agitationes diversae, & ut ex morbis nostris patet, ab iis subito nasci possint omnia morborum genera, & quicquid in iis est magis prodigiosum, atque inexpectatum, patet a sola missione sanguinis, & eo ipso tempore, quo celebratur, posse universam quantitatem, quae relinquitur in vasis, intime totam dimoveri, rarescere, fervescere, fermentescere miris modis, ita ut quicquid est morborum & quicquid in iis admirabile, atque inexpectatum, statim in corpore suboriatur, quod erat ostendendum.

Rursus quoniam separatio cujuscunque liquidi a sanguine exigit

igit certum quendam gradum, modumque preſſionis, ex doctrina noſtra ſeparationum, hoc eſt certum quendam modum, quo duae quaeque particulae ſanguinis in mutuum contactum ad certam menſuram nitantur, per miſſionem autem ſanguinis, & gradus ille ſit minor, & modus ſit diverſus; pro diverſitate igitur mutationum fieri poterit, ut unius humoris ſeparatio plane prohibeatur, alius augeatur, alterius vitietur in qualitatibus, & haec contingent, ut patet, ſive detur intima ſanguinis dimotio, ſive ſecus. Quia vero ad derivationem humoris cujuſcunque ſeparati in canales ſuos, requiritur certus gradus velocitatis ex eadem doctrina noſtra, & is pariter, cum ſanguis mittitur, diverſus ſit a gradu velocitatis, cum nihil ſanguinis miſſum eſt, pro diverſitate igitur hujus mutationis in velocitate ſanguinis derivatio plane prohiberi poterit in hoc humore, in alio minui, in alio quod qualitates vitiari; ſed & haec pariter contingere debere patet, ſi cum mutatione velocitatis conjuncta ſit intima dimotio ſanguinis; haec etenim prout diverſa eſt, augere velocitatem poteſt, vel imminuere: quare patet ſecunda pars.

Tertio, quoniam niſus ſanguinis per venas continuus eſt niſus ſanguinis per arterias, & ſtatim a miſſione ſanguinis uterque minuitur; ſi igitur pulſus, aut plane ſuppreſſus, aut intermittens, aut quomodolibet inaequalis ſit propter nimium niſum in alterutro canalium, vel utriſque, ſive ille proveniat a nimio infartu, & plenitudine vaſorum, ſive ab aliqua facultate extrinſece nimis comprimente, ſtatim ac ſanguis e quacunque vena mittitur, tolletur nimius ille niſus, unde per ſolam miſſionem ejus poterit pulſus excitari, aut ad naturalem ordinem redigi. Sed ex noſtra doctrina pulſuum, & iis, quae de intermiſſione eorundem, ac reliquis morbis ſcripſimus, patet, expoſitis hiſce de cauſis facile ſupprimi pulſum poſſe, intermittere, & quomodolibet inaequalem fieri; quoties igitur ab iiſdem expoſitis cauſis pulſus ſupprimetur, intermittens, aut quomodolibet inaequalis fiet, poterit per ſolam miſſionem ſanguinis, & ipſo ſtatim tempore, quo mittitur, excitari, aut ad naturalem ordinem redigi. Quare patet quod propoſuimus.

Quarto, quoniam magnitudo, & parvitas pulſus non ſolum deſumitur a majori & minori quantitate ſanguinis fluentis

per arterias, qua fit, ut eaedem arteriae plus minus impleantur, seu ad majus, aut minus spatium eo solo de nomine extendantur; verum insuper a nisu per latera arteriarum, quo fit, ut sanguis succedens in praecedentem incidens, pro majori, aut minori plenitudine, seu quantitate plus minus quaquaversum nitatur, & moveatur per latera, seu ad majus spatium extendat arteriam; per missionem autem sanguinis universa quantitas ejus fit minor, nisi igitur per eandem missionem intime dimoveatur, ita ut rarescat, & per rarefactionem extendatur ad spatium majus, quam cum totus fluit per canales suos, reliquum sanguinis minus spatium occupabit, seu fiet pulsus minor in quibuscunque arteriis, quae continuae non sunt venis, sanguinem mittentibus. In his autem quoniam etsi quantitas sanguinis, singulis contractionibus cordis in ipsas influens, majorem proportionem habet ad quantitatem sanguinis eodem tempore influentis in arteriam partis oppositae, & ab eadem origine venientem, quam quantitates eodem tempore in eosdem canales homologe influentes, cum nihil sanguinis missum est, quia tamen proportio illa majoris inaequalitatis in fluxu sanguinis per arteriam continuam venis ipsum mittentibus provenit ab effluxu, qui fere aequalis quantitatis fit per emissarium in continua vena factum; igitur arteriae continuae venis sanguinem mittentibus non erunt pleniores, & magis infartae arteriis reliquis; sed & per ipsas velocitas est major, quam cum nihil sanguinis missum est, igitur succedens sanguis minori momento quaquaversum dissilire praecedentem, & niti coget, unde utroque de nomine tam scilicet ratione infartus, quam ratione pressionis per latera pulsus etiam in arteriis, quae continuae sunt venis mittentibus sanguinem, erit minor, dummodo non contingat intima ejusdem sanguinis dimotio, ut superius. Quia vero sanguinis velocitas fit major, & in velocitate majori fit mora ejus brevior sub digitis arteriae appressis, & cum mora sanguinis sub digitis arteriae appressis est brevior, pulsus dicitur velocior, pulsus igitur antea naturalis in arteriis omnibus etiam iis, quae abeunt in venas mittentes sanguinem, per solam missionem ejus absque intima dimotione reliqui sanguinis erit minor, atque celerior. Quia vero missus sanguis supponitur ejus quantitatis, quae vires non minuat, & plerumque multo infra hanc mensuram nos contine-

nere solemus, hoc est quantitas, quae mittitur, pro ratione universi sanguinis non est ita insignis; igitur & diminutio spatii, ad quod extendentur arteriae, & augmentum velocitatis in sanguine esse poterunt tam parvi momenti, ut tactum movere non possit, neque illae mutationes in pulsu dignosci, quae tamen dignoscentur, si major sanguinis quantitas educatur: quare patet &c.

Quinto, quoniam pro diversa intima dimotione sanguinis solvitur ille, atque componitur rursus diversimode, & inter diversos compositionis modos sunt etiam ii, qui redigunt ad rariorem, ii, qui ad densiorem statum, & hi singuli esse possunt diversi gradus; si igitur sanguis per intimam dimotionem ita leviter rarescat, aut leviter cogatur, ut ad majus, aut minus spatium occupandum intra arterias, hoc est majorem, aut minorem pulsum faciendum disponatur, hi iidem producentur: nisi tamen illa rarefactio, aut densatio sit tanta, ut sensum movere possit; eae mutationes pulsuum non dignoscentur, quae tamen a tactu percipi poterunt, si ad majorem gradum perveniant, ut notum est; quare patet, quod quinto proponitur.

Sexto, quoniam raritas, & frequentia pulsus pendet vel a quantitate majori, aut minori liquidorum confluentium in villos cordis, vel qualitate plus minus vivida eorundem, vel utrisque simul, in missione autem sanguinis, cui nulla intima dimotio reliqui succedat, & tanta sit, quae vires non minuat, ut supponitur a nobis, nec quantitas liquidorum confluentium mutari potest; igitur in tali missione sanguinis non potest fieri pulsus rarior, aut frequentior iis de nominibus. Quia vero sanguis ad auriculas perductus easdem tum pressione sua urget, tum calore stimulat, & utrisque his de causis promoveri, & sollicitari potest, aut retardari influxus liquidorum in villos earum; nisi igitur per pressionem, aut calorem in missione sanguinis, quam supponimus, fiat rarior, aut frequentior pulsus, nullo modo fieri poterit; at calor sine intima dimotione non augetur, per detractionem aurem pauci sanguinis vix minuitur; igitur neque ratione stimuli a calore aucto, vel imminuto, pulsus fiet rarior, aut frequentior; sed neque per missionem sanguinis fiet reliquus magis coactus, hoc est auriculas magis premens, neque easdem minus premens in detra-

ctione parvae quantitatis, quae ad ſenſum minorem preſſionem producere non poſſit; igitur per miſſionem ſanguinis, quam ſupponimus, pulſus non fiet neceſſario frequentior, aut rarior: fieri tamen ac ſenſu dignoſci poterit, quoties mittatur ſanguis in tanta quantitate, quae ita minuat calorem, atque preſſionem, ut multo minor ſtimulus ad auriculas vigeat, ac tum pulſus fiet rarior, ut patet. Tum vero, quoniam tempora integrorum quorumcunque circuituum ſanguinis habent rationem compoſitam ex rationibus quantitatem ſanguinis ſingulis contractionibus cordis ex ipſo fluentium, vel ſingulis reſtitutionibus in ipſum influentium, & ex rationibus temporum inter duas quaſque contractiones (tempora enim, quae abſumuntur in contractionibus, aequalia ſunt, vel quolibet alio ordine proportionalia temporibus reſtitutionum) & cum per miſſionem ſanguinis nulla fit reſidui intima dimotio, ut hic ſupponimus, tempora inter duas quaſque contractiones aequalia ſunt temporibus inter eaſdem, cum nihil ſanguinis miſſum eſt; igitur in facta hypotheſi tempora integrorum quorumque circuituum, cum totus fluit per canales ſuos, ad tempora quorumlibet integrorum circuituum, cum aliquid ſanguinis miſſum eſt, eandem habent proportionem, quam tota quantitas ad reſiduam, ut fuit propoſitum.

Septimo, quoniam pro diverſa intima dimotione ſanguinis ipſe ſanguis diverſimode ſolvitur, atque componitur; igitur ſi per illam dimotionem fiat craſſior, frigidior, lentior, denſiorque, minus extendet arterias piae matris, cerebrumque proinde minus premet, ſpiritus minus facile ab illo viſcidiori liquido exprimentur in nervos, ac fluent tardius, & id ipſum pariter continget in ſanguine, qui confluxurus eſt cum ipſis in villos cordis ad ipſorum contractionem, unde pulſus rarior, qui promovebitur ab imminuto ſtimulo ad auriculas propter diminutionem caloris, & diminuta preſſione propter lentorem, ac denſitatem ſanguinis auctam, quarum altera fiet, ut haereat vaſis validius, ſeu nitatur in auriculas infirmius; denſitate vero, ut minus exigat, occupetque ſpatii, hoc eſt a ſanguine ſuccedente minus prematur. Frequentior autem e converſo continget, cum per intimam dimotionem ſanguinis ſolvetur idem, ac diſponetur ita, ut evadat tenuior, rarior, calidior, fluxilior, quod manifeſtum eſt. His autem poſitis perſpicue

pa-

patet, motum ſanguinis accelerari, ac retardari poſſe quacunque ratione poſſibili, adeoque abſolvi poſſe integros quoſque circuitus ſanguinis per miſſionem ejus eodem majori, & minori quocunque tempore, quam integri quique circuitus, cum totus fluit per canales ſuos, & eodem quidem tempore, cum per mutationem ſanguinis, ſpirituum, & preſſionum fiet, ut quantitates ſanguinis ſingulis contractionibus cordis ex ipſo fluentes, cum nihil ſanguinis miſſum eſt, ad quantitates, effluentes per miſſionem ſint reciproce, ut tempora inter duas quaſque contractiones cordis, cum aliquid ſanguinis miſſum eſt, ad tempora inter duas quaſque contractiones ejuſdem, cum totus fluit per canales ſuos: majori autem, aut minori, cum proportio harum quantitatum, ac temporum fuerit hac ipſa proportione reciproca major, aut minor, quae cum ex ſe ipſis perſpicua ſint, patet, quod propoſuimus.

Octavo, cum ſingulae cauſae producentes ea omnia, quae hactenus expoſuimus, in ipſa ſtatim miſſione ſanguinis, & per totum tempus, quo ipſa protrahitur, poſſint perſeverare, etiam abſoluta eadem miſſione ſanguinis, patet, expoſitas curſuum diverſitates cum demonſtratis reliquis poſſe perſiſtere etiam poſt miſſionem ſanguinis: patet itaque tota propoſitio.

PROPOSITIO QUARTA.

A Miſſione ſanguinis deliquium animi, etiam poſita conditione trium praecedentium, nempe etiamſi ea ſit miſſio ſanguinis, quae vires non imminuat, nedum frangat. Non raro contingit, dum a quacunque vena mittitur ſanguis, ut is, cui mittitur, linquatur animo, quod cum vulgus arbitretur, id fieri, eo quod nimia copia ſanguinis miſſa jam ſit, adeoque tum ſubito miſſionem ſupprimendam, vel eo quod is, cui mittitur, ſit imbecillioris, & minime conſtantis animi, de ſe dubitet, timeat Chirurgum atque hujuſmodi; ſit autem id plane admirabile, & inquiſitione, ac ſcitu digniſſimum, rem exponere viſum eſt. Neque inficiamur, per metum linqui animo quenquam poſſe, immo vero patet ex Anatomicis noſtris, & operationibus animalium, qua id neceſſaria ratione fieri debeat, quoties illae excitentur ſpecies, cum quibus motuum, &

& cordis ſpeciatim ſuppreſſio conjuncta eſt, ex quibus ſtatim deducitur, non ſolum dum ſanguis mittitur, verum etiam ante miſſionem ipſam comparantur faſciae, vel pars, a qua mittendus ſanguis, apprehenditur, aut fricatur, aut lanceola expeditur, aut vulnuſculum infligitur, poſſe meticuloſum quemlibet, & de Chirurgi peritia minus conſtanter ſentientem animo linqui, ſuppreſſis per dubitationem, & metum ſpeciebus illis, cum quibus motus cordis conjungitur. Atque inde patet neceſſaria ratio, cur tum ſanguis effluere non debeat; cum etenim ſanguis, per arterias nitatur in ſanguinem per venas, ſuppreſſo igitur motu cordis, ſupprimitur etiam niſus ſanguinis per arterias, adeoque per venas etiam, & cum ſanguis ex arteriis per ſolum periſtalticum ipſarum motum, & circumpreſſionem a partibus extrinſece urgentibus derivari non poſſit a ramis majoribus in minores, nihil ſanguinis duci poterit ex arteriis in venas, quare ſupererit ſola compreſſio a venis, & partibus ipſas circumprimentibus, quae moliatur expreſſionem ſanguinis per factum emiſſarium. At quia nihil ſanguinis influit, a quo ipſae extendantur, & impleantur magis, reſtituentur etiam momento maxime infirmo, & partes etiam muſculoſae circumprimentes minus nitentur, cum ſpecies motuum ſupponantur. Cum itaque facultates expreſſionem molientes ſint maxime infirmae, vulnuſculum ſit quid ſatis anguſtum, & partes ſanguinis inter ſe cohaereant, momentum earum facultatum poterit eſſe minus momento cohaeſionis ſanguinis, & anguſtiarum vulnuſculi, unde effluere non poterit: Hunc igitur modum veniendi in deliquium animi, cum ſanguis mittitur, aut mittendus eſt; immo vero etiam cum incidit ſermo, aut recordatio ejuſdem miſſionis per metum, a nobis omitti volumus, ſicuti neque de altero multum ſolliciti ſumus, quod vulgo etiam notiſſimum, cum nempe quis animo linquitur propter miſſionem nimiam ſanguinis; eſt enim ejus neceſſitas planiſſima, nec quicquam ſingulare, aut admirabile continet. Fac enim nimium ſanguinem detrahi; ſupererit igitur in arteriis quantitas minor, unde minus extendentur, minuſque premetur cerebrum, & minori momento trudentur per nervos ſpiritus, unde quantitas minor, & rarius derivabitur in villos cordis, & paulatim motus ejus ſupprimetur. Cum autem minor quantitas ſpirituum faciat debiliorem contractio-

nem

nem cordis, cor minus momentum pressionis, ac fluxus imprimet sanguini, unde successive minus, ac minus arteriae piae matris trudentur extrorsum, & compressio cerebri minuetur. Sed & materies spirituum erit minor, tum ob nimiam detractionem sanguinis, cum etiam ob debiliorem, & rariorem motum cordis, quo fit necessario, ut hujus ipsius residuae minoris quantitatis portio adhuc minor per piam matrem fluat quocunque assumpto tempore, quam quae per eandem flueret eodem tempore, si pulsus esset validior, atque frequentior. Aliis etiam de nominibus quantitas liquidi per nervos fieri potest minor, ut patebit ex iis, quae mox explicabimus, & cum, ut ex Anatomicis, non multum absimilia dicenda sint, & necessario contingant in liquido, quod ex arteriis derivatur ad producendum motum musculorum, patet facile necessitas, ac modus, quo quis linquitur animo, cum nimia sanguinis copia mittitur. Nos tamen haec non ita multum curamus, sed illud multo praestantius, ac tantum fidem non superans exponimus, quibus nempe modis fieri possit, ut quis per missionem sanguinis linquatur animo, etiamsi nihil metuat, nihil de Chirurgo diffidat, & copia missi sanguinis nimia non sit, sed tanta, ut cum ipsa perfectum virium robur stare possit, earumque constantia.

Primo igitur supponatur mitti sanguis a quacunque vena trunci inferioris; quoniam a quacunque vena mittatur sanguis per totum tempus, quo mittitur, quantitas sanguinis influentis in truncum arteriae, cujus ramus aliquis continuus sit trunco venae, a cujus aliqua mittitur sanguis ad quantitatem eodem tempore influentem in truncum alterum, majorem proportionem habet, quam quantitates sanguinis per eosdem canales homologe, & eodem tempore fluentes, cum nihil sanguinis mittitur, & sanguis ex aliqua vena inferioris trunci mitti supponitur; sanguis igitur influens in truncum superiorem quocunque tempore missionis ad influentem eodem tempore in inferiorem minorem proportionem habebit, quam quantitas per ipsum fluens eodem tempore, cum nihil sanguinis missum est, ad quantitatem, quae tunc temporis pariter in inferiorem influit: influet igitur in superiorem truncum quantitas minor sanguinis, quam cum totus fluit per canales suos. Itaque sit in aliquo corpore hujus quantitatis per

truncum superiorem fluentis diminutio per sanguinis missionem tanta, ut etsi quantitas emissi sanguinis ex se ipsa vires subito tollere non possit; illa tamen diminutio tam inaniat arterias piae matris, ut illae magis subsidant, & gracilescant, quam possint apte comprimere cerebrum ad expressionem tot spirituum, qui sufficiant apta frequentia, & validitate villos cordis contrahere; fiet igitur, ut hi non contrahantur, adeoque animal ab omnibus motibus cessabit, seu linquetur animo, etiamsi copia missi sanguinis minor sit, quam quae vires infringere possit. Supponatur rursus sanguis missus ab aliqua vena superioris trunci, eodem modo ostendetur id ipsum secuturum; cum enim monstratum sit in prima hujus, eam diversitatem proportionum non solum reperiri in truncis arteriarum, sed & in ramis ab eodem trunco, & eodem termino ejus venientibus, patet, majorem quantitatem sanguinis fluxuram in arteriam continuam venis, ex quibus sanguis mittitur, quam in reliquas ab eodem termino venientes, quare eodem de nomine dari poterit similis diminutio compressionis in cerebro misso sanguine a quacunque vena trunci superioris. Quia vero arteriae dilatantur, & truduntur extrorsum non modo a quantitate sanguinis, qua talis est, sed etiam a difficiliori, seu tardiori ejus motu per arterias, cum per ipsum fiat, ut sanguis succedens, & minus mobili sanguini occurrens per latera dissiliat, & trudat magis arterias, cum per missionem sanguinis velocitas fiat major, etiam hoc de nomine arteriae minus trudentur extrorsum, & minus comprimenţ cerebrum.

Secundo fieri potest deliquium animi per subitam, & nimiam contractionem arteriarum piam matrem constituentium, atque ita non solum pressionem cerebri tollentium, sed prohibito fluxu sanguinis per easdem etiam generationem spirituum; quoniam enim per missionem sanguinis diminuta quantitate ejus, quae ad cerebrum perduceretur, si nihil sanguinis missum esset, arteriae a resistentia distrahentis sanguinis liberae subito, atque vi valida restituuntur, seu undecunque contrahuntur introrsum; si igitur haec vis contractionis sit tanta, ut impedire possit fluxum sanguinis, vel penitus, vel ex parte, pressio cerebri, aut penitus, aut ex parte tolletur, & utrique succedere posse deliquium animi patet, & eo facilius continget, quod prohibito, vel diminuto illo fluxu sanguinis per ar-

arterias aut nulla, aut minor ejus quantitas derivatur in glandulas cerebri ad productionem liquidi per nervos, quod proinde deficiet vel penitus, vel ex parte, & deliquium animi producetur.

Tertio, si haec subita arteriarum contractio non sufficiat, ipse sanguis partim subsistens, partim succedens poterit ipsi momentum addere, ita ut occludantur penitus, quo enim tempore arteriae partes praecedentes in valida, ac subita contractione sunt, atque ita sanguinem subsistere cogunt, faciunt pariter, ut circumferentiae sectionum, ad quas subsistit, trudantur magis extrorsum, ut locum faciant subsistenti sanguini, cum interim eodem tempore partes arteriarum praecedentium ferantur introrsum per contractionis motum, ita ut quantum sanguis subsistens trudit extrorsum circumferentias sectionum, ad quas subsistit, tantum introrsum ducantur circumferentiae sectionum praecedentium, promovente eum motum contractionis introrsum hoc altero motu trusionis, qui arterias velut inflectit ad interiores partes, unde per hoc additamentum motus poterunt arteriae aut magis, aut prorsus occludi, & deliquium procreare.

Quarto, quoniam per missionem sanguinis, quod est reliquum ejus, in vasis fit minus stipatum, atque compressum, hoc est duae quaeque partes ipsius in mutuum contactum minus nituntur, & per ejusmodi minorem nisum separationes, & derivationes humorum in canales suos possunt tolli, imminui, aut in qualitatibus vitiari; si igitur is detur in aliquo corpore sanguis, qui per solam missionem imminuto mutuo nisu partium suarum plane supprimat separationem, aut derivationem liquidi per nervos a sanguine, aut utrumque simul praestet, aut simul utramque sic imminuat, ut omnibus motibus exerendis quod separatur, ac derivatur non sufficiat, aut ita ipsum in qualitatibus vitiet, ut quaquaversum effundi intra villos musculorum non possit, succedet subito simplici missioni sanguinis etiam parcae, & quae vires frangere non possit, deliquium animi. Quod ipsum etiam subito invasurum patet, si quae exposuimus de suppressione separationis, aut derivationis liquidi per nervos, vel vitio ejus, contingant in separatione, derivatione, aut vitio ejus humoris, qui ex arteriis in villos musculorum debet confluere cum liquido per nervos, ut vires exe-

rat, atque moveat. Quae nobis interim in mentem veniunt necessariae rationes veniendi in deliquium animi sine penuria sanguinis per missionem ejus, quoties per eandem missionem nulla fit intima dimotio in eo, qui relinquitur in vasis suis.

Quinto igitur, potest contingere deliquium animi per missionem sanguinis, quoties quod est reliquum ejus in vasis intime dimovetur, ita ut illa solutio, aut nova compositio, quae illi intimae dimotioni succedit, ita ad minus spatium redigat sanguinem, ut arteriae per sui distractionem a contento sanguine naturaliter compressurae cerebrum, minime comprimere ipsum possint, vel e converso tantum rarescat sanguis, adeoque spatium tanto majus intra arterias exigat, ut eaedem amplissime distractae valide comprimant, & plane occludant canales glandularum, & spirituum fluxus impediant; vel ita componatur sanguis, ut nulli, aut diversae a naturali qualitatis spiritus generentur, aut non deriventur in nervos, aut ex iis statim exspirent, aut per eos fluere propter lentorem nequeant, aut si quae his sunt similes diversitates. Pariterque deliquium producitur, si haec singula, quae de liquido nervorum dicimus aptentur liquido ex arteriis in villos musculorum confluxuro cum liquido per nervos. Adde his solam rarefactionem insigniorem sanguinis deliquio producendo sufficere, etiamsi aptissime se habere supponantur reliqua omnia, dummodo illa ita premat musculorum villos, ut intra ipsos excidere prohibeat liquida motibus, ac viribus exerendis unice comparata. Quae indicasse sufficit, cum ex Anatominis, & morbis nostris perspicua nimis sint.

PROPOSITIO QUINTA.

Missio sanguinis e quacunque vena minuit quantitatem ejus, & licet velocitatem augeat, refrigerat, atque humectat: si tamen ejus naturae fuerit sanguis, ut per diminutionem quantitas solvatur in calorem, missio sanguinis calefacere poterit, atque siccare, & ejus naturae esse verosimilius poterit sanguis in aetatibus, temperamentis, morbis, regionibus, tempestatibus, victu &c. calidis. Missio autem sanguinis praecipue dimovet, atque abripit e summis canaliculis

lis capillaribus quicquid iis intime haeret, dummodo vis illius cohaesionis minor sit momento velocitatis sanguinis: quod si major fuerit, missio sanguinis solum refrigerabit, atque humectabit, ex quo demum fieri poterit, ut quicquid haeret summis vasis, dimoveatur, atque abripiatur. Facilius autem succedet illa dimotio, si missio sanguinis fiat largior ex ampliori vena, & per amplius in ipsa emissarium, si contra, difficilius. Quod si missio sanguinis fiat per venas capillares, ita ut multitudo emissariorum in ipsis, ad unicum emissarium in ampliori vena sit reciproce, ut hujus ad illarum compressionem, missio sanguinis per ipsas facilius dimovebit, atque abripiet quicquid haeret summis vasis illius partis, quam missio sanguinis per venam ampliorem. Quod abripitur, potest saltem aliqua sui parte cum eodem sanguine effluere, praecipue cum ducitur e venulis capillaribus, reliquum cum reliquo sanguine magis admisceri, & fluidius fieri. Si vero haereat aliquid summis vasis, & sanguis per missionem in calorem solvatur, pro diversa natura haerentis illius poterit a calore vel solvi, atque ita abripi, vel siccius reddi, & magis haerens, & in hoc secundo casu largior missio sanguinis vim caloris, ac siccitatis poterit temperare. Insuper si universus sanguis in fermentationem venerit, qua solvatur calor, auferet missio sanguinis portionem fermenti, aut fermentati sanguinis, & calorem minuet, seu refrigerabit, unde minus intensa erunt illa omnia, quae ab ejusmodi fermento, & calore proveniunt. Denique si summis vasis aliquid haereat, & per missionem sanguinis ita reliquum ejus mutetur, ut fiat densius, atque frigidius, & minus fluxile, haerens illud dimovere quidem nitetur natura, sed neque ipsum abripietur, & major semper, ac nova materies agglutinabitur.

Per missionem sanguinis minui quantitatem ejus, nemo est qui dubitet, aut dubitare possit; neque enim missio sanguinis est aliud, quam derivatio ejus extra corpus, quod fieri non potest absque eo, quod universa quantitas sanguinis fiat tanto minor, quanta est portio ejus, quae derivatur extra corpus. Patet itaque prima pars.

Quoniam calor sanguinis a motu ejus, & calor per motum productus pendet ab attritione partium calorem comprehendentium, quae per motum divulsae, & a contactu abstractae

calori libertatem permittunt; non igitur ubi motus eſt, fiet major attritio, & ſolutio, vel generatio caloris, ſed ubi motus cum tanto, ac tali niſu in partes cohaerentes, ut eaſdem poſſit a mutua cohaeſione divellere: ſed ubi corpora atterentia, atque atterenda minus ad contactum premuntur, minus nituntur in divulſionem, & adhuc multo minus, ſi atterenda tantum recedant ab attrituris, quantum haec ad ipſa magis accedunt; ubi igitur minor illa preſſio ad contactum inter attritura, & atterenda corpora, & horum fuga quantum illa inſtant, minor vis attritionis dabitur, & productio caloris minor, etiamſi velocitas eorum corporum ſit utcunque maxima. Cum igitur calor ſanguinis a motu pendeat, hoc eſt niſum, quem exercent mutuo duae quaeque particulae ſanguinis ad contactum poſitae intra vaſa; ubi igitur erit minor hujuſmodi niſus, minor caloris quantitas producetur: ſed extracto ſanguine, quod eſt reliquum ejus in vaſis ſit minus coactum, hoc eſt duae quaeque ipſius partes in mutuum contactum minus nituntur; igitur hoc de nomine e reliquo ſanguine minus caloris educetur, quam ante miſſionem. Cum inſuper per miſſionem augeatur velocitas, ſanguis praecedens per vaſa a ſuccedente recedit majori velocitate, quam ante miſſionem, ſeu in ipſum nititur momento minori, unde rurſus vis in contactum minor, & ſolutio caloris minor, rurſuſque tum ob velocitatem auctam, tum ob quantitatem diminutam minor quaſi permanſio, vel niſus ſanguinis ad ſuperficiem vaſorum, quibus allabitur, unde rurſus minor attritio. Quia vero tota quantitas ſanguinis calida eſt, & per miſſionem ejus minuitur; igitur minuitur calor pro ratione ſanguinis, qui mittitur, & quod relinquitur in vaſis, per auctam velocitatem non poteſt magis incaleſcere, ita ut per ejuſmodi augmentum velocitatis quantum caloris minuitur per detractionem ſanguinis, tantum augeatur per augmentum velocitatis; miſſio igitur ſanguinis a quacunque vena, licet per ipſam augeatur velocitas, refrigerat. Sed major caloris vis majorem copiam humiditatis tenuat, in perſpirationem agit, atque abſumit: ubi igitur minor calor, minor humiditatis abſumptio, ſeu humectatio major, adeoque cum miſſio ſanguinis calorem minuat, etiam abſumptionem humiditatis temperabit, ſeu humectabit. Quod ſi ut pulvis bellicus nimis in tormentis preſſus ignem non conci-

cipit, ita detur non absimilis naturae sanguis, qui majori intra vasa constipatione coactus minus caloris solvat, & statim ac ab illa pressione per missionem levatur, sese ignis expediat, atque perspiret, magisque agitet totum sanguinem reliquum, tum si quantitas caloris post missionem a reliquo sanguine soluti major fuerit, quam quae per missionem detrahitur, vel magis vivida, etsi minoris quantitatis, missio sanguinis calefaciet, & cum a majori vi caloris proveniat major absumptio humiditatis etiam siccabit. Quia vero ratio, qua fit, ut sanguis magis stipatus caloris minus concipiat, pendet a modo cohaesionis inter partes ejus, & cohaerendi modi a textura, & compositione earundem, & hae sunt innumerabiles, nec concipi singillatim possunt, hinc determinare tutum non est, in quibus corporibus, morbis, &c. facilius sit sanguini per missionem incalescere; quia tamen calor est quiddam maxime mobile, & quod sublatis etiam ex parte impedimentis statim ex se ipso se explicat, expeditque a reliquis, hinc a ratione alienum non videtur pronunciare, illum sanguinem per missionem incalescere posse, qui sit natura, loco, victu, morbo, atque hujusmodi calidus; sublato enim impedimento nimiae stipationis per missionem ejus, poterit ignis se in libertatem, & motum asserere, inter duas quasque particulas reliqui sanguinis sese agere easque dimovere, quorum neutrum praestare valebat ante missionem, majori pressione calorem ipsum inter duas quasque particulas sanguinis sistente. Quare patet propositum.

Haereat autem aliquid superficiei internae vasis cujuscunque sanguiferi capillaris, quoniam per arterias ducitur sanguis ad usque haerens illud; vel igitur illud haerens obstruit ex toto cavitatem canalis, ita ut nihil ab arteria possit traduci in continuam venulam, vel ex parte solum: si ex toto, nihil quidem sanguinis per illam obstructam arteriolam in continuam venam derivabitur; non tamen inde fiet, ut venula continua illi arteriolae exhausta maneat, & sine sanguine, sed cum undecunque in eandem hient aliae venulae, hae ipsae derivabunt contentum sanguinem in obstructam venam, eamque ad obstructionem usque implebunt. Si vero obstruat solum ex parte, igitur aliquid sanguinis traducetur ex semi obstructa arteria in continuam venam, quae proinde continua vena partim

per

per influxum ſanguinis ex arteria, partim per ſanguinem ex aliis venis influentem pariter implebitur. Quoniam itaque ſanguis arteriae in ſanguinem continuae venae, & hic in illum mutuo nituntur; illud igitur haerens ſummis canaliculis ſive obſtruat penitus, ſive ex parte, duabus oppoſitis facultatibus ad oppoſitas partes urgetur, a ſanguine nempe venae verſus arteriam, & a ſanguine arteriae verſus venam, adeoque dimoveri non poteſt verſus alteram harum partium, niſi ab exceſſu alterutrius facultatum ſupra momentum alterius, adeoque facilius dimovebitur, ſi altera facultatum tollatur: ſed miſſo per venam ſanguine tollitur niſus ejus per venam in continuam arteriam; igitur niſus ſanguinis per arteriam in venas multo majorem partem ſui momenti exercebit, *in quicquid illud eſt haerens arteriis capillaribus, & ſiquidem momentum illud fuerit majus momento cohaeſionis, ex ſe ipſo, etiamſi non adſit augmentum velocitatis, poterit loco movere, atque abripere in venas lentorem obſtruentem. Sed quia interim per detractionem ſanguinis univerſae ejus quantitati, quae relinquitur in vaſis, major conciliatur velocitas; igitur momentum illud multo magis creſcet, atque exercebitur non in unica ſolum arteriola, ac venula, per quam ſanguis mittitur, ſed per omnes utriſque iiſdem de nominibus; per ſingulas enim venulas minor eſt niſus ſanguinis verſus arterias propter miſſionem, & per ſingula vaſa creſcit velocitas, unde ſi haerens illud ſupponatur in omnibus arteriolis capillaribus, momentum autem auctae velocitatis, & diminutae reſiſtentiae ſit majus ſolo momento cohaeſionis, dimovebitur haerens illud ab arteriis omnibus, & abripietur in venas. Sed a miſſione ſanguinis adhuc alio de nomine facilior redditur dimotio, & truſio materiae haerentis ab arteriis in venas; quoniam enim a miſſione ſanguinis villi membranas arteriarum intexentes in majorem contractionem veniunt, ſeu redigunt arterias in canales anguſtiores, hoc eſt in canales, quorum ſuperficies interior minor ſit ſuperficie interiori eorundem ante miſſionem ſanguinis, & huic ipſi ſuperficiei interiori ante miſſionem ſanguinis, hoc eſt majori haerere ſupponitur materies obſtruens: igitur per miſſionem ſanguinis haec ipſa materies aptari debebit ſuperficiei minori, hoc eſt mutare contactus, ſeu ſeparari quodammodo a ſuperficie, cui haerebat: dum autem ſeparatur, tranſverſo agitur, vel urgetur per longitudinem canalis a ſanguine, cujus re-

resistentia per solam missionem diminuta est, & aucta velocitas, & occurrit materiae vix haerenti cum superficie canalis; igitur eandem multo facilius non dimovebit solum, sed abripiet subito in venas. Quod si per missionem sanguinis fiat talis intima dimotio particularum ejus, quae reddat integros circuitus reliqui sanguinis brevioris temporis, quam sint integri quique ejusdem, cum totus fluit per canales suos, nec tamen materiam obstruentem magis tenacem faciat, & prohibentem, ne arteriarum villi contrahi possint, tum rursus alio de nomine dimotio illa, & derivatio in venas succedet felicius propter frequentiorem repetitionem ictuum, quibus haerens illa materies urgebitur a sanguine breviori tempore circumeunte corpus. Si autem momentum cohaesionis majus sit momento sanguinis, & durities materiae haerentis prohibeat contractionem arteriae, tum missio sanguinis refrigerando, atque humectando facere tandem poterit, repetita quantum oportet, ut durum illud haerens humescat, & vi sanguinis cedat, & contractionem arteriarum permittat, adeoque dimovebitur, atque abripietur, & hoc debebit etiam contingere, cum sanguis per missionem in calorem solvitur; repetitis enim missionibus brevi defervescet totus, & materies haerens cedere facultatibus dimoventibus, atque abripientibus poterit. Quoniam vero ex superioribus per missionem sanguinis ex ampliori vena, ampliori in ipsa emissario, & amplioris quantitatis, nisus per venas in arterias minuitur, & major velocitas breviori tempore sanguini conciliatur; contra autem per missionem parciorem, angustiorem venam, & angustius emissarium; igitur dimotio materiae obstruentis, & derivatio ejus in venas facilius succedet facta missione sanguinis largiore ex ampliore vena, & per amplius in ipsa emissarium, contra difficilius. Quoniam vero etiam e venulis capillaribus potest quantitas sanguinis eadem, & eodem tempore mitti, quo mitteretur per ampliorem venam, & amplius in ipsa emissarium, quoties fit reciproca proportio superius exposita compressionum, atque emissariorum; hoc igitur de nomine perinde se habebit facilitas dimotionis, & derivationis in venas, sive sanguis mittatur per venam unicam, atque ampliorem, sive per plures, & capillares, considerando solum, quid contingere debeat in toto corpore sine hujus, vel illius partis discri-

mine: at vero non ex omnibus partibus aeque facile dimovebitur, atque abripietur materies obstruens, sed supposita illa reciproca proportione facilius abripietur ex aliqua parte, si ex venis capillaribus ejusdem partis ducatur sanguis, quam si ex trunco earundem; etsi enim supposita illa reciproca proportione eodem tempore eadem quantitas sanguinis educitur; quia tamen facto emissario ad venam ampliorem major est copia sanguinis, quae continetur inter ipsum, & partem obstructam, quam cum emissaria fiunt in capillaribus venis, quae nempe sunt magis proximae obstructis partibus, minorem resistentiam patietur pars obstructa; & sanguis arteriarum a pauco sanguine contento inter emissaria capillarium, & partes obstructas, quam a multo, qui continetur inter emissarium venae amplioris, & easdem partes obstructas, unde materies haerens facilius dimoveri, atque abripi poterit ex aliqua determinata parte factis emissariis in capillaribus venis ejus, quam facto unico emissario in trunco earum cum illa reciproca proportione multitudinum, & compressionum, quam saepe repetivimus; quare patet tertia pars.

Quod autem abripietur quaquaversum dissiliet, ac trudetur statim, ac traducitur intra ampliorem cavitatem venarum, & cum sit densius reliquo sanguine, versus latera trudetur, & iisdem lateribus, ac superficiei venarum allabetur, quo motu poterit, ut exposuimus in Febribus. Si igitur fluat ejus materiae aliquid, dum sanguis mittitur, & pertingat ad usque emissarium, effluet ejus materiae pars cum ipso sanguine: id vero facilius contingere debebit, cum sanguis mittitur per capillares, cum illae proximae sint partibus, a quibus materies abripitur, adeoque in ipsa missione sanguinis poterit extrusa illa materies e partibus proximis ad usque emissaria perduci, & multo copiosius, cum adhuc distributa non sit per majores cavitates ampliorum canalium. Reliquum vero materiae dimotae, dum per venas sensim labitur, partim allabendo earum superficiei, partim ad contactum sanguinis cum eodem sanguine majorem subibit mixtionem, & huc illud distractum in partes varias, tenues, & sejunctas, admittet partes sanguinis magis fluxiles, & liquidius evadere poterit.

Si vero aliquid haereat summis vasis, & sanguis per missionem solvatur, manifestum est, posse solvi diversimode, ita

ut id, quod per ejuſmodi ſolutionem producitur in ſanguine, induat naturam alicujus determinati fermenti, vel menſtrui, quod hoc, aut illud corpus hujus vel illius determinatae naturae ſolvere, vel magis in duritiem compingere poſſit. Pro diverſitate igitur mutationis in ſanguine, quae per miſſionem contingat, & naturae, cujus ſupponatur haerens illud, poterit illud ipſum haerens per miſſionem ſanguinis liquari, aut ſiccius, ac denſius reddi, adeoque vel dimoveri, & abripi, vel haerere tenacius, figique validius. Sive autem reddatur tenacius, & validius haerens per calorem a miſſione ſanguinis ſolutum, ſive per quamlibet aliam facultatem menſtruorum duritiem concilliantium, miſſio ſanguinis largior, & repetita poterit ad fluxilitatem diſponere, & vim fermenti, caloris, ac ſiccitatis temperare; auferet enim cum ſanguine, qui educitur, partem fermenti, vel minuet caloris quantitatem, quo abſumitur humidum, & fit intenſior calor, & validior cohaeſio, adeoque minus intenſa erunt illa omnia, quae ab ejuſmodi calore, ſiccitate, aut fermento proveniunt.

Poſtremo ſanguis per miſſionem ita intime dimoveatur, ut fiat denſior, frigidior, craſſior, minus fluxilis; facilitas igitur ad motum, allapſuſque ad ſuperficiem canalium erit minor, ſeu ad hoc ut moveatur aeque velociter, ac ante intimam illam dimotionem, exiget impetum majorem a corde: ſed hic primis vicibus ſupponitur idem, mox vero fiet etiam minor propter mutationem ſanguinis tum in frigidius minus ſtimulans, cum in denſius minus facile permittens ſeparationem ſpirituum, eoſque craſſiores ſuppeditans; igitur vis ſanguinis per arterias erit multo minor, quam cum totus fluit per canales ſuos, quare abripi non poterit haerens illud. Quia vero propter detractam quantitatem ſanguinis arteriae aut contrahuntur, aut in contractionem nituntur, & ex hac contractione, aut niſu, oritur aut mutatio contactuum, aut diſpoſitio ad eam mutationem, & quaſi ſeparationem materiae haerentis a ſuperficie arteriarum, & interim per longitudinem fluit, quo lento fluxu poteſt, ſanguis ille craſſus ac frigidus; fiet igitur, ut hic idem ſanguis nitatur quidem in ſemihaerentem illam materiem, ſed propter tarditatem ſui motus, & debilitatem virtutis abripere ipſam adhuc reſiſtentem non poterit, unde & ipſe ſubſiſtet (expreſſa ſolum aliqua ſui tenuiore, &

magis fluxili parte, quae traducetur in venas) & cum id continue repetatur, nova semper, ac nova materies subsistet, quae priori, & vasis agglutinabitur. Quare patet tota propositio.

PROPOSITIO SEXTA.

VEna in omni morbo secanda, in quo aut minuenda quantitas, aut augenda velocitas sanguinis, aut refrigerandum, aut humectandum, aut aliquid haerens vasis dimovendum, atque abripiendum, aut danda occasio particulis, ex quibus sanguis componitur, ut intime dimoveatur, & ipsum sanguinem mutent. Quod si morbus exigat quidem missionem sanguinis, sed non mutationem ejus; per missionem tamen mutetur, tum praevidendum, illane mutatio sanguinis officiat morbo, an secus; & siquidem non noceat, sinendum, & mittendum sanguinis quantum oportet: si vero noceat, occurrendum mutationi illi epotis statim a missione sanguinis iis liquidis, quae sistere, atque impedire possint ejusmodi mutationem; ut refrigerantibus, si in calorem solvatur; mollientibus, si durescat, atque ita de caeteris. Si morbus distributus sit per omnia vasa sanguinis, perinde erit, e cujuscunque partis vena ampliore, angustiore, aut capillaribus, dummodo servetur superius exposita proportio emissariorum & compressionum, educatur; si autem morbus venae sectionem exigens alicui solum parti corporis haereat, tutius erit sanguinem mittere ex venis venientibus quidem ab eodem trunco cum iis, quae ad affectam partem tendunt, seu abeuntibus in latus oppositum, quam ex venis partis affectae; tutissimum vero prius mittere sanguinem a quibuscunque venis ab altero trunco venientibus, & id praecipue, si pars affecta sit ad extrema corporis, ubi minima pressio, ac velocitas sanguinis; postea e venis ejus trunci, a quo rami deducuntur ad partem affectam, sed ad oppositum latus tendentibus; postremo ex venis partis affectae, quae si ita se habeat, ut aliquid spatii inter ipsam, & extrema corporis contineatur, tutius erit sanguinem mittere ex hoc ipso spatio, ita ut pars affecta constituatur inter cor, & quae fiunt emissaria sanguinis, sanguinem autem mittere, ita ut emissaria ejus sint inter cor, & partem affe-

affectam, minus tutum; tutissimum autem, si emissaria undecunque fiant per circuitum partis affectae. Revulsio, ac Derivatio non sunt nomina prorsus inania, sed qui effectus per ipsam contingunt, a sola diversa proportione velocitatum, & quantitatum, qua sanguis dum mittitur, fluit per canales diversos, pendet, non a tractione, aut qualibet alia causa. Etsi vero vasa pulmonum sanguiflua communionem non habent cum ductibus sanguifluis reliqui corporis, quoties tamen morbus iis haerens aliquo ex nominibus ad initium hujus expositis missionem sanguinis exigit, favendum: & siquidem pulmo sit liber, nec suam affectionem pleurae, pectorique communicet, nihil intererit ex hacne, aut illa vena sanguinem mittas: at si affectionem pleurae, pectorique communicet, aut trunco descendenti venae cavae, aut ramis ascendentibus, tutissimum erit sanguinem e vena ejusdem lateris, ac trunci subito mittere, quoties certus esse poteris majorem quantitatem sanguinis, quae ad partem affectam majori per missionem velocitate derivatur simul cum pressione a pulmone proveniente amovendo morbo sufficere; sin autem minus, erunt missiones sanguinis successive instituendae eo ordine, quem esse tenendum in quibuscunque particularibus morbis, superius exposuimus, & eodem modo se res habebit in dolore lateris, seu Pleuritide, & aliis affectionibus pectoris.

Cum etenim ostensum sit in superioribus, aut ex se pateat, per venae sectionem minus quantitatem sanguinis, augeri velocitatem ejus, refrigerari, humectari, dimoveri, atque abripi, si quid haeret summis vasis, & id ipsum eodem modo ostendatur de iis, quae haerent quibuslibet vasis sanguifluis, dari occasionem intimae dimotioni sanguinis, & mutationi ejusdem; quoties igitur dabitur morbus aliquis, qui indicet, aliquid ex his esse moliendum in sanguine, manifestum est, id per venae sectionem praestandum; quare patet prima pars.

Secundo, exigat morbus diminutionem quantitatis ex. gr. sanguinis, sed non mutationem ejus; sit tamen sanguis in dato laborante illius naturae, qui per missionem intime dimoveatur, & mutetur: vel igitur haec mutatio officit morbo, vel secus: nisi noceat, sinendum, ut patet, & detrahendum sanguinis quantum oportet; si autem noceat, erit prudentis Medici dispicere, illa mutatio sanguinis in quo genere contineat,

& prout haec aut illa fuerit, aptis occurret remediis ſtatim a miſſione. Quia vero quo breviori temporis ſpatio derivari poteſt remedium intra venas, eo tutius; hinc non eliget medicamenta, quae longo tempore indigeant, vel ut ſolum fluant a ventriculo ad venas, propter lentorem, vel ut ſubigantur, & redigantur in liquidum a calore, & preſſione partium; ſed illa eliget, quae ex ſe facillime fluunt, & minima indigent opera partium, per quas trajicienda ſunt, ad hoc ut in ſanguinem deriventur, minimeque ſubſiſtant intra eaſdem: cum autem hujuſmodi medicamenta ſint liquida, patet, ad id operis aptiſſimas eſſe liquidorum potiones, & refrigerantes quidem, ſi ſanguis in calorem ſolvatur, mollientes, ſi in quiddam denſius, ac durius abeat; atque ita ſingillatim de caeteris mutationibus; patet itaque ſecunda pars.

Tertio, ſit morbus per vaſa omnia ſanguinis; igitur ſive diminutionem quantitatis, ſive augmentum velocitatis, ſive quicquid aliud exigat ille morbus in ſanguine, non dabitur modus aliquis peculiaris, quo fiat, ut per hanc potius, quam per illam venam educendus ſit ſanguis, quare perinde ſe res habebit, undecunque mittatur, dummodo aeque augeatur velocitas, & eodem tempore mittatur eadem certa ſanguinis quantitas, quod fit ex ſuperioribus ſervata proportione illa inter emiſſaria, & compreſſiones canalium. At vero ſit morbus in aliqua ſolum parte ex. gr. inflammatio; quoniam per miſſionem ſanguinis variatur proportio naturalis quantitatum ejus fluentium per utrumque truncum, cum totus ducitur per canales ſuos, & variatur etiam proportio velocitatum, & utraque major eſt per truncum arteriae, a cujus aliqua ex continuis venis ducitur ſanguis, quam per alterum, & ſimiliter major per ramum arteriae, a cujus continua vena mittitur ſanguis, quam per alterum tendentem ad partem oppoſitam, & ab eodem arteriae termino venientem; ducto igitur ſanguine per venam illius lateris, quod ſit oppoſitum lateri inflammato; ita tamen ut vena proveniat ab eodem trunco cum vena inflammati lateris, eodem tempore major quantitas ſanguinis, & majori velocitate derivabitur in latus oppoſitum, quam in inflammatum, ſi ab oppoſito ducatur ſanguis, & id fiet per totum tempus miſſionis ſanguinis. Quia vero inflammatio impedimento eſt, ne ſanguis etiam naturali quantitate, ac veloci-

citate fluens trajici possit per inflammatam partem; fieri igitur poterit, ut major quantitas, quae breviori tempore influere posset, si per inflammatam partem duceretur sanguis, subsisteret ad eandem inflammationem, eamque proinde augeret: quin ipsa etiam aucta velocitas non solum potest non promovere remotionem inflammationis; verum ipsam magis augere, quod continget, si velocitas sit tanta, ac tanta angustia canalium (a quacunque causa haec angustia proveniat, sive obstructione, sive exsiccatione, aut si quid est hujusmodi) ut incidat tanto impetu in superficiem arteriarum absque eo, quod praeterfluere totus sanguis possit, ut ad locum occursus arteriam extrorsum trudat partibus ejusdem arteriae succedentibus introrsum inflexis, atque ita ejusdem arteriae cavitate ad majorem angustiam redacta, hoc est, praeterfluxu sanguinis magis impedito, ex quo continget, ut sanguis diutius subsistens, & in effluxum nitens prematur valide, unde exprimetur pars ejus liquidior, atque acrior, & subsistet crassior, & tumor augebitur, & propter refluxum illius acrioris in venas, sanguis reliquus solvetur magis, & succedere poterunt mille, atque omnis diversi generis pessimae mutationes in toto sanguine, & nihil non morbosum, atque inexpectatum, & singulare in ipsis. Haec autem omnia non solum evitabuntur ducto sanguine per venam lateris oppositi ab eodem trunco venientem; verum insuper remotio morbi facilior reddetur; fluet enim in partem laborantem copia sanguinis minor, & minori velocitate, quam per oppositam, ex qua ducitur sanguis, unde cum interim quantitas minuatur, dabitur locus contractioni arteriarum, & per illam contractionem mutabuntur contactus partium haerentium, & inflammationem constituentium, & eaedem propterea minus nitentes in arterias facile abripi poterunt ab affluente sanguine, & idem sanguis affluens facile praeterfluere, cum & minus impedimentum offendat iis particulis haerentibus jam dimotis, & cum non sit tantae quantitatis, ut in dato tempore praeterfluere totus non possit, nec tantae velocitatis, ut per nimiam trusionem extrorsum in aliqua parte arteriae cogat succedentes introrsum flecti, & arteriam occludere. Patet itaque tutius esse sanguinem mittere ex vena oppositi lateris, & ab eodem trunco veniente, quam a parte laborante. Quia vero tota ratio majoris

hu-

hujus securitatis est minor quantitas, atque velocitas sanguinis, qui in partem laborantem derivatur, quoties ab opposita ducitur; igitur ex iis venis tutissime ducetur, per quas fit, ut minima velocitas, & quantitas sanguinis derivetur in partem laborantem, sed maxima quantitate, & maxima velocitate evolvitur in truncum arteriae, e cujus aliqua ex continuis venis ducitur sanguis, minore in alterum; ducto igitur sanguine ex aliqua vena illius trunci, qui nullum ramum mittit ad partem affectam, fiet, ut in hanc ipsam affectam partem minor sanguinis quantitas, & minori velocitate deducatur, adeoque superius exposita pericula tutissime declinabuntur, & dimotio morbi facilius inchoari poterit. Quia igitur per hanc missionem sanguinis a trunco nullum ramum mittente ad partem affectam minuitur tota quantitas sanguinis, & dimovetur interim morbus; repetita igitur venae sectione minus imminebit periculum a nimio affluxu sanguinis jam diminuti, a resistentia morbi jam dimoti; quare venae sectio a vena oppositi lateris, & ab eodem trunco veniente tutius administrari jam poterit, quam si sanguis prius missus non fuisset a vena illius trunci, qui nullum ramum mittit ad partem laborantem: postremo vero cum jam per duas illas missiones & diminutio sanguinis abunde facta sit, & dimotus magis morbus, missio sanguinis tuto fieri poterit ab ipso loco inflammationis. Si igitur inflammatio fuerit in summis partibus corporis, ubi minima pressio, & minima velocitas sanguinis, tum maxime missio sanguinis ab opposito trunco facienda; minima enim pressio, & minima velocitas maximam resistentiam pariunt praeterfluxuro sanguini, adeoque maxime cavendum, ne major quantitas ad eam partem derivetur, quam quae trajici minimis illis momentis possit, ne inflammatio, & caetera mala augeantur, quod ex superioribus tutissime contingit, si ducatur sanguis primo a trunco opposito, inde a venis lateris oppositi, postremo a parte inflammata. Ulterius sit pars inflammatione laborans inter Poplitem, & summum pedem ex. gr. & debeat mitti sanguis a parte, manifestum est venas, quae a summo pede ad inflammationem usque continentur, dum ulterius progrediuntur, per locum inflammatum duci. Mittatur igitur sanguis ex his venis inter summum pedem, & locum inflammatum positis; qui igitur sanguis mittitur cum effluat extra venam,

ex qua mittitur; per inflammationem non fluit, per quam fluxiſſet, ſi vena non fuiſſet ſecta; unde toto tempore, quo miſſio ſanguinis protrahitur, inflammatio levatur a niſu illius quantitatis ſanguinis, quae per venas ſectas extra corpus mittitur; quare vaſa in inflammatione contenta validius contrahi poterunt, & materiam haerentem expellere, quae facilius etiam exprimetur propter impetum, & preſſionem arteriae per inflammationem ductae; haec enim arteria ob miſſionem ſanguinis majorem quantitatem ejus, & majori velocitate trajicit, unde hic ipſe ſanguis materiam inflammationis jam dimotam, & nihil retardatam ſuper affluxu ſanguinis per venam ſectam facile trudet, atque abripiet. Ducatur autem jam ſanguinis ex venis inter cor, & inflammationem poſitis; igitur in inflammationem derivabitur ſanguis, qui in ipſam influit, per venas inter ipſam, & ſummum pedem contentas, unde vaſa inflammationis minus contrahi poterunt, & minus materiam ejus dimovere: velocitas etiam, & quantitas per arteriam inflammationis minus augebitur, cum per venas, ex quibus ſanguis ducitur, exonerentur arteriae ſupra inflammationem poſitae, unde materia ejus minus dimota a tardiore ſanguine minus urgebitur. Inſuper per miſſionem ſanguinis ab iis venis pars inflammationis cor reſpiciens, ſeu vaſa, quae in ea parte inflammationis continentur, levata preſſione ſanguinis ab iiſdem partibus validius contrahi poterunt, quam quae continentur ad partes ſummi pedis, unde periculum imminere poterit, ne magis contrahantur, quam opus eſt, ad hoc ut ſanguis a ſummo pede fluens poſſit praeterfluere, & ad cor, ſeu ultra inflammationem derivari; quod ſi fieret, non ſolum non tolleretur, aut minueretur inflammatio, ſed fieret multo gravior, & vehementior. Quando igitur ea in parte eſt inflammatio, ut inter ipſam, & ſummos artus aliquid ſpatii contineatur, in hoc facta emiſſaria ſanguinis tutiora erunt, quam inter eandem inflammationem & cor. Quia vero tam ſanguis contentus intra venas inter cor, & inflammationem comprehenſas, quam ſanguis contentus intra venas inter ipſam, & ſummum pedem nititur in eandem inflammationem, tutiſſimum erit ex hactenus expoſitis undecunque per circuitum inflammationis emiſſaria ſanguini aperire; ita enim nulla erit pars inflammationis, quae non levetur niſu ſanguinis, ſeu cujus vaſa contrahi non

possint commodius atque validius absque ullo periculo occlusionis in eorum aliquibus, & sanguis arteriae trudere magis, ac tuto poterit. Atque ex his patet.

Quarto, Revulsionis, ac Derivationis nomina non esse tam inania, quantum ab aliquibus supponuntur; patet etiam ex his propositionibus, per missionem sanguinis ex aliqua vena derivari ad partem aliquam majorem quantitatem ejus intra datum aliquod spatium temporis, quam si mitteretur ex alia: atque insuper cum pars aliqua affecta est, tutissimum esse sanguinem mittere ab illo trunco, cujus nulli rami ad partem affectam tendunt, deinde a venis oppositi lateris ab eodem trunco venientibus, postremo ab ipsa affecta parte, & hoc non alia de causa, quam quia si statim ab ipsa affecta parte mitteretur sanguis, periculum immineret, ne augeretur morbus per solum affluxum copiosioris materiae ad partem affectam, cum ejusmodi affluxus copiosior contingat per solam missionem sanguinis; qui est ipse effectus malus, qui derivationi tribuitur nimis mature administratae; quia vero per missionem sanguinis ab altero trunco factam contingit, ut major copia sanguinis in ipsum devolvatur, quam in alterum, a cujus ramis irrigatur inflammata pars, seu fit, ut in inflammatam partem minor ejus copia deducatur, & hic est ipse effectus, qui revulsioni tribuitur, patet effectus derivationis, ac revulsionis dari, & per revulsionem quidem fieri, ut in partem affectam minor humorum copia derivetur, per derivationem vero nimis mature factam, ut major, & ut oneretur, ac prematur natura ab illa majori copia, atque augeatur morbus; per hanc ipsam vero derivationem apto tempore celebratam, nempe post unam, & alteram revulsionem exposito ordine institutam levari magis morbum, ac plane tolli. Sed quia haec singula non alia de necessitate contingunt, quam quia per missionem sanguinis mutatur, ut expositum est, ratio velocitatum, & quantitatum ejus per canales suos, manifestum est dari quidem effectus derivationis, ac revulsionis, & revulsionem prius, dein derivationem esse administrandam cum aliis, quae exposuimus, & quae minime discrepant ab iis, quae communiter de revulsione, & derivatione circumferuntur, sed effectus hujusmodi non provenire a tractione, metu vacui, instinctu, aut consilio naturae, avocatione morbi, & si quae sunt hujusmodi causae vere inanes.

Quin-

Quinto, ſit morbus aliquis intra pulmones, qui aut diminutionem quantitatis ſanguinis, aut augmentum velocitatis intra ipſos, aut aliquid eorum, quae expoſuimus, ad initium hujus, exigat, dico, faciendam miſſionem ſanguinis; licet nec vena, neque arteria pulmonaria habeant communionem cum vaſis ſanguifluis reliqui corporis, quod patet. Cum enim ſanguis, qui ducitur in pulmones, ſit ille, qui fluit per univerſum corpus; quo minor eſt quantitas univerſi ſanguinis, eo etiam minor erit illa, quae per pulmones ducitur, adeoque etiam haec ipſa minuetur; ſed diminuta quantitate minuitur preſſio, & hac diminuta creſcit velocitas (preſſionem intelligo ſtipationem ſanguinis in vaſis provenientem a mutuo niſu utriuſque ſanguinis, qui ſcilicet continetur in vena, & qui continetur in arteria pulmonaria) & datur occaſio particulis ſanguinis, ut intime dimoveantur, & refrigeratur, & humectatur, & dimovetur, atque abripitur ſi quid haeret, & in pulmonibus haec dimotio, & extruſio eo facilius ſuccedet propter motum reſpirationis agitantis, & ſuccutientis, & abripi, ſi quid haeret, per impetum ſanguinis a dextro ſinu venientis; igitur etſi nulla datur communio vaſorum pulmonarium cum vaſis ſanguifluis reliqui corporis quoties datur morbus aliquis in pulmonibus miſſionem ſanguinis exigens, faciendum. At quia ex hac ipſa ſejunctione vaſorum pulmonarium a vaſis ſanguifluis reliqui corporis fit, ut pulmo, dummodo liber ſit ab omnibus partibus circumpoſitis, nullique ipſarum affectionem ſuam communicet, in hanc aut illam venam, hanc aut illam arteriam nulla peculiari ratione nitatur, atque inſuper fit, ut ita ſe habente pulmone miſſio ſanguinis ex quacunque vena nullam majorem, aut minorem quantitatem ejus nulla majori, aut minori velocitate in pulmonem derivari cogat, & ab his ſolum velocitatibus, & quantitatibus pendet ratio mittendi ſanguinem ab hac potius, quam ab illa vena; ſi igitur pulmo ſit liber ab omnibus partibus pectoris, nullique ſuum morbum communicet, perinde ſe habebit res, a quacunque vena mittatur ſanguis. At vero ſupponatur inflammatio in pulmone, quae inſarciendo ipſum extenderit ejus corpus & coaleſcere cum pleura coëgerit, eique & pleurae conciliaverit tumorem ſimilem, vel creverit tumor pulmonis ad partes trunci venae cavae deſcendentis, ita ut ab ipſa vena va-

lide prematur tumor, vel ad partes venarum aſcendentium, & ab iis pariter prematur valide, eaſque viciſſim etiam ita premat, ut ad ipſas ſubſiſtere cogatur ſanguis, & producere aliam inflammationem, aut tumorem, & illum, qui in pulmone eſt, validius premendo, & fluxum ſanguinis prohibendo conſervet, vel augeat: manifeſtum eſt haberi jam morbum particularem ex iis, quos expoſuimus, adeoque derivationem non eſſe primo loco moliendam, ſeu non educendum ſanguinem e venis proximis, & ab eodem latere, & parte inflammationem abeuntibus, niſi quando certi ſimus, majorem quantitatem ſanguinis, quae per miſſionem ejus majori velocitate derivatur in partem affectam ſimul cum preſſione, quae habetur per motum reſpirationis a pectore, & pulmone, ſufficere ad dimovendam atque abripiendam materiam morbi, & univerſum ſanguinem ſuperaffluentem trajiciendum per inflammatum locum. Quod ſi dedit haec certa cognitio, erunt inſtituendae miſſiones ſanguinis eo ordine, ac modo, quem expoſuimus tenendum in reliquis morbis partium miſſionem ſanguinis exigentibus. Caeterum ſi ſit haec certa cognitio, miſſio ſanguinis ex affecto latere poterit eſſe prodigii inſtar, & ſubito hominem ad ſanitatem redigere; ſubito enim abripietur materia morbi, & haec ſubita reſtitutio ſanitatis facile, & frequenter poterit contingere propter motum reſpirationis prementis, & ſuccutientis, hoc eſt dimotionem materiae morbificae adjuvantis. Patet autem, hanc ipſam eodem modo ſe habituram in dolore lateris, & aliis pectoris affectionibus: quare patet &c.

PROPOSITIO SEPTIMA.

E Quacunque arteria mittatur ſanguis, major ipſius quantitas in dato tempore effluit, quam quae efflueret per continuam, & aeque amplam venam, & aequali emiſſario patentem ad eandem diſtantiam a corde eodem dato tempore. Et ex his patet, qua ratione fieri poſſit, ut quolibet dato tempore educatur quantitas ſanguinis ex arteria minor, aut aequalis quantitati ſanguinis, quae efflueret in eodem aſſumpto tempore per continuam venam, quae eſſet inaequalis amplitudinis cum continua arteria, vel inaequali emiſſario pateret, vel hoc factum eſſet ad majorem, aut minorem diſtantiam a corde, quam e-

miſ-

missarium arteriae. Per totum tempus, quo sanguis mittitur, quantitas ejus singulis contractionibus cordis influens in truncum, a cujus ramo mittitur sanguis, majorem proportionem habet ad quantitatem eodem tempore influentem in truncum alterum, quam quantitates eodem tempore in eosdem truncos homologe influentes, quando nihil sanguinis mittitur; sed totus fluit per canales suos. Et similiter quantitas sanguinis singulis contractionibus cordis influens in arteriam, a qua mittitur sanguis, ad quantitatem eodem tempore influentem in arteriam partis oppositae, & ab eadem origine venientem majorem proportionem habet, quam quantitates eodem tempore in eosdem canales homologe influentes, quando nihil sanguinis mittitur; sed totus fluit per canales suos, & adhuc majorem, quam cum mittitur sanguis per venam. At quantitates sanguinis eodem tempore ab altero trunco in suos ramos homologe influentes proportionales sunt quantitatibus in eosdem ramos homologe influentibus, quando nihil sanguinis mittitur. Velocitas autem sanguinis, per totum spatium temporis, quo mittitur, in arteriis omnibus fit major, & major quidem, quam cum per venam mittitur, & velocitas aucta, quae exercetur per arteriam, a qua sanguis mittitur, ad velocitatem, quae per eandem exercetur, cum nihil sanguinis mittitur, majorem proportionem habet, quam velocitas aucta per quoslibet homologos canales reliquos ad velocitatem per eosdem, cum nihil sanguinis mittitur, & auctae velocitates per eosdem proportionales sunt velocitatibus, quae per ipsos exercentur, cum nihil sanguinis missum est. Brevi autem a suppressione sanguinis cessat haec inaequabilitas velocitatum, & quantitatum sanguinis per canales suos, solaque permanet aucta velocitas, quae per quoslibet homologos canales est quidem major velocitate, quae per ipsos exercetur, cum nihil sanguinis missum est, sed est eadem hac velocitate proportionaliter major. Oportet autem, ut, quae sanguinis quantitas mittitur, non imminuat momenta contractionum in villis cor, musculos reliquos, & membranas constituentibus, a quibus concipit sanguis momentum velocitatis suae, cum totus fluit per canales suos. Sed & quaecunque ostenduntur in Propositione secunda de sanguine per venam misso ex angustioribus, aut amplioribus emissariis, exilioribus aut majoribus venis, una

 aut

aut pluribus cum reliquis omnibus ibi expositis plane conveniunt missioni sanguinis per arterias cum iisdem conditionibus factae. Sed & omnia, quae in Tertia ostenduntur de mutatione sanguinis, & quae in Quarta ad causam deliquii sine nimiae quantitatis detractione. Similiter missioni sanguinis per arterias conveniunt omnia, quae in Propositione quinta ostenduntur, nisi quod missio sanguinis per arterias citius, & magis refrigerat, atque humectat, quam missio sanguinis per venas, etsi sanguis ejus naturae fuerit, ut per missionem solvatur, aut quomodolibet fermentescat, per missionem ex arteria poterit haec ipsa natura temperari commodius, quam per missionem ex venis. Itaque etiam missio sanguinis per arterias dimovet, atque abripit, si quid haeret summis vasis, idque tutius praestat, atque commodius, quam missio per venas, & sectio ejus, compressio, constrictio, & quaelibet alia operatio, qua impediatur penitus, aut ex parte derivatio sanguinis per ipsam in partem aliquam, cujus vasis haereat materia morbum quemlibet producens, esse poterit prodigiosi remedii instar morbum subito, atque in ipso opere abripientis.

Quoniam enim velocitas sanguinis etiam naturalis est major per arterias, quam per venas, igitur missio sanguinis per venam, & arteriam, ita ut reliqua omnia aequaliter se habeant, supererit sola ratio majoris velocitatis per arterias, quae determinabit quantitatem ejus in dato aliquo tempore effluentem, adeoque posita eadem distantia a corde, eodem emissario, atque insuper etiam eadem, si velis, amplitudine arteriae cum continua vena, erit major velocitas per arteriam, quam per venam: quare eodem tempore major quantitas per arteriam, quam per venam effluet; Si igitur fiant reciprocae illae superius saepius expositae, & quae ex se ipsis patent, proportiones emissariorum, vel amplitudinum, vel multitudinum ad compressiones, seu velocitates in diversis arteriarum partibus, fieri poterit, ut per sectas arterias fluat eadem, major aut minor quantitas sanguinis, quam quae effluerет eodem dato tempore per venas, ut patet ex superioribus, & doctrina liquidorum. Manifesta igitur est prima pars.

Quae autem proponuntur de missione sanguinis per arterias sunt eadem, ac illa, quae proposuimus de missione ejusdem per venas, & ultro patent ex ipsis, & ex demonstrationibus earum

rum propositionum, a quibus desumuntur. Illa igitur omittimus, nisi quod illud brevibus exponendum, quod addimus, quantitatem sanguinis, quae derivatur in truncum arteriae, a cujus ramo mittitur sanguis per totum spatium temporis, quo mittitur, majorem esse, quam cum mittitur per venas ramis illius trunci continuas; similiterque velocitatem esse majorem, cum mittitur sanguis per arteriam, quam cum per venam. Quod tamen utrumque facile patet. Quoniam enim ex eo major quantitas sanguinis devolvitur in truncum arteriae, a cujus ramo mittitur, quod per missionem qui sanguis ad emissarium utriusque trunci nititur quaquaversum, minorem resistentiam offendit ad eum truncum, a cujus ramo mittitur, quam ad alterum; ubi igitur per ramos ejus eodem tempore major copia sanguinis effluit, minorem multo resistentiam offendit, adeoque in majori quantitate eo devolvetur: sed major copia sanguinis ex arteria eodem tempore effluit, quam e vena secta iis conditionibus, quas recensuimus in prima parte hujus; in truncum igitur arteriae, e cujus ramo mittitur sanguis, major illius copia derivabitur, quam in eundem derivaretur, si mitteretur ex aliqua venarum ejusdem illius trunci ramis continuarum. Quoniam vero, dum sanguis mittitur, ex eo crescit velocitas ejus per canales omnes, quod minuitur quantitas, seu resistentia, ac difficultas ad motum, seu fluxum, & data quantitas sanguinis breviori tempore ex arteriis educitur quam educeretur e venis; igitur velocitas sanguinis per totum spatium temporis, quo mittitur ex arteriis, in omnibus arteriis fit major, quam cum mittitur per venas, ut proponebatur. Vide autem demonstrationes reliquorum ad usque illa, quae ex Propositione quinta deducimus suis locis superius.

Missionem autem sanguinis per arterias magis refrigerare, atque humectare, quam missionem ejus per venas ex eo patet, quod sanguis arteriarum multo calidior est, quam sanguis venarum, quare si mittatur ab ipsis arteriis, fiet, ut qui calidus sanguis ad partes fluxisset, & refluxisset per venas ad usque locum emissariorum ad easdem partes non derivetur, adeoque ipsas non calefaciat, & quod inde etiam fit, non exsiccet, quemadmodum contingat oportet, cum per venas ducitur. Neque solum partes non calefaciet, atque siccabit, verum & san-

ſanguinem ipſum, reliquoſque humores omnes, qui eo minus humido exſugentur, & calorem concipient, quo minorem vim a calore adurente, & abſumente humidum patientur. Miſſio igitur ſanguinis per arterias magis refrigerat, atque humectat, quam per venas, & cum id contingat propter miſſionem ſanguinis calidioris, & ejus data quantitas breviori tempore educatur per arterias quam per venas, patet miſſionem ſanguinis per arterias refrigerare, atque humectare non ſolum magis, quam miſſio ſanguinis per venas, ſed etiam citius. Quod ſi ſanguis ejus naturae fuerit, ut per miſſionem intimae ejus particulae dimoveantur, fermenteſcant &c. miſſio ſanguinis per arterias huic periculo occurret commodius, atque tutius; abripiet enim ſanguinem ipſum nondum mutatum in fluxu per partes corporis, neque permittet, ut in tanta quantitate permiſceatur ſanguini venarum, qui nondum ſit permutatus: quibus adde brevitatem temporis majorem, qua data quantitas ejus educitur per arterias, quam per venas, & majorem celeritatem, in quam venit univerſus ſanguis ſecta arteria, quam vena, quae omnia commodiori ſunt auxilio ſaltem per brevitatem temporis, quo operantur. Quoniam vero ſanguis ab iis arteriis miſſus educit id, quod trajiciendum eſt per ſumma vaſa; ſi igitur contineat aliquid facile iis agglutinabile, vel ſupponatur aliquid jam agglutinatum, cujus impedimento fiat, ut nimia copia ſanguinis praeterfluere libere non poſſit, ſed ad impedimentum ſubſiſtat, & prematur valide, ita ut ex ipſo exprimatur liquidius, quod praeterfluere poſſit, lentius non poſſit, ſed ſiſtat ad locum impedimenti haerentis, tutius erit, atque commodius ſanguinem per arterias, quam per venas mittere. Rurſus quoniam ſanguis, qui per arteriam mittitur, non pertingit ad ſumma vaſa, eadem igitur facilius, atque validius contrahi poterunt, & mutare contactus cum partibus ac materiebus haerentibus; interim vero aliae arteriae confluentes inter emiſſarium, & ſumma vaſa derivant in eadem aliquam quantitatem ſanguinis majori velocitate propter miſſionem inſtructi, igitur abripientur facile quaecunque haerebant, & quidem facilius, quam miſſo ſanguine per venas, ob majorem ſcilicet contractionis vim, atque velocitatem abripientem. Quod ſi haec velocitas deſit propter minimum ſpatium, quod inter emiſſarium, & ſumma vaſa contineatur, ſolus motus contractionis facile dimovebit,

bit, & extrudet utrinque, ſcilicet & verſus venas, & verſus emiſſarium arteriæ; ad partes enim emiſſarii nihil obſtat propter ſanguinem effluentem, & figura arteriæ reſpicientis ampliore baſi partes emiſſarii ad eaſdem partes urget, unde hærens illud effluere poterit cum ſanguine, vel eidem permiſceri, & fieri liquidius; reliquum vero intra venas eodem motu contractionis agi poterit. Si igitur pars aliqua corporis reperiatur, in qua a nimio affluxu ſanguinis per arterias conſervetur morbus aliquis, per ſolam miſſionem ejus ex arteria ejuſdem partis, vel eadem arteria compreſſa, conſtricta, vel quomodolibet ita accepta ut per ipſam ſanguis ad partem laborantem traduci non poſſit, poterit ſubito ceſſare morbus, & ſub ipſa manu medentis, & ſiquidem ab aliqua materia hærente vaſis illius partis morbus proveniat, patet ex expoſitis, quo neceſſario operandi modo morbus ille tolli poſſit, ac debeat; quare conſtat tota propoſitio.

PROPOSITIO OCTAVA.

IN omni morbo, in quo per venam mittendum eſſe ſanguinem ſuperius oſtenſum, utilius eſſet eundem per arteriam mittere; ſed quia in majoribus arteriis imminet periculum difficilis, aut nullius coalitus, aut ficti, & in aneuriſma deſinentis, faciendum ex minoribus, & capillaribus, in quarum ſectione nullum periculum offenditur. Itaque adminiſtrandum quicquid ad arterias capillares, aut educere ſanguinem, aut ipſum loco movere poterit in iis præcipue morbis, in quibus ſummis vaſis aliquid hæret, unde & fricabis, & fovebis, & balneum adhibebis, & intra calidam pedes detinebis, & intra eandem ſedebis, & frigidam ſubito, & copioſe affundes, & cucurbitulas ſiccas admovebis, & eas ſcarificabis, & ſcarificabis etiam ſine cucurbitulis, & hirudines applicabis cuilibet parti corporis, & ligabis ligaturis fortibus, aut medriocribus: & ſiquidem morbus per omnia vaſa diſtributus ſit, frictiones, fotus, balnea, cucurbitulæ ſiccæ, aut ſcarificatæ per maximam partem corporis, aut ipſum totum maximi præſidii eſſe poterunt, ſicut & hirudines pluribus applicatæ partibus. Si vero morbus ſit in aliqua ſolum parte, tum, ſi fieri poſſet, arteriam illius partis apprehendere & ligare,

aut urere, aut plane comprimere, vel ex ipsa sanguinem mittere tutissimum esset: si vero id fieri non possit, primo scarificandum, vel hirudines applicandæ ramis trunci, qui arterias non mittit ad partem affectam, & id faciendum plurimis scarificationibus profundis, aut hirudinibus, tum e ramis trunci mittentis arterias ad partem affectam, sed derivatis ad latus oppositum: postremo circa affectam partem profunde scarificandum, vel admovendæ hirudines undecunque. Eodem ordine te gerere poteris in fotibus, frictionibus &c. Cum autem affecta pars ita se habet, ut inter ipsam, & summos artus aliquid spatii contineatur, velis autem ex arteria sanguinem mittere, mittendus ex arteria, quæ inter cor, & ipsam partem comprehenditur. Sive autem frices, sive balneum adhibeas, sive foveas, atque ita deinceps, nunquam movebis solius arteriæ sanguinem, sed etiam contentum in venis capillaribus, unde expeditior operatio, & efficacia remedii. Hirudines, quæ applicantur ano, sive ut revellant partibus superioribus, sive ut derivent a visceribus abdominis, cito applicantur, & juvent oportet, similiterque quæ applicantur post aures in doloribus, &c. Capitis, atque ita singillatim de partibus aliis. Missio sanguinis ex arteriis in morbis pulmonum eodem modo se habet, ac expositum de missione per venas in iisdem morbis. Missio autem sanguinis sive ex vena, sive ex arteria, sive ex utrisque canalibus tam copiose facta, ut propter nimiam detractionem ejus, is, cui detrahitur, linquatur animo, quantitatem sanguinis summe minuit, summe refrigerat, atque humectat, motus omnes plane sistit, nisi quod iis suppressis datur libertas villis omnibus sese naturali contractione contrahere, quæ tum proinde potest esse summe valida, & siquidem per motum sanguinis nimis infarcirentur, & a naturali contractione prohiberentur villi canalium, iisque hæreret aliquid, quod per pressionem sanguinis in cohæsionem validius niteretur, & calore ejus magis exsiccaretur, posset hærens illud per deliquium animi mollescere, ac dimoveri, unde collectis deinde viribus etiam ab affluxu minus copiosi, & proinde minus infarcientis sanguinis abripi. Deliquium igitur animi per copiosam missionem sanguinis in omnibus iis morbis tentari poterit, in quibus vehementior aliquis motus non naturalis, & in vitæ discrimen adducens supprimendus sit,

vel

vel exitialis aliquis affluxus ſanguinis, vel exitialis calor, aut ſiccitas, vel hæſio cujuſcunque materiæ ad ſumma vaſa, quæ ſit mobilis per contractionem villorum.

Quoniam enim ſuperius oſtenſum eſt, quæ contingunt a miſſione ſanguinis, citius atque tutius contingere, cum illa fit per arterias, quam cum per venas; in omni igitur morbo, in quo convenit venæ ſectio, conveniet aptius, ſeu erit utilius arteriam ſecare; citius enim ac tutius, quam venæ ſectio remedio erit. At quia in majoribus arteriis maximus viget impetus, quo fit, ut vulnuſculi inflicti labia ab invicem ſemper ab impetu trudente extrorſum dimoveantur, adeoque coaleſcere non poſſint, & maxima etiam viget vis periſtaltici motus, quo fit, ut diſciſſi ad locum ſciſſionis villi ſimiliter magis ab invicem, aut recedant, aut recedere nitantur, & utroque de nomine verus coalitus impeditur, eoque impedito effluit ſanguis totus, hinc fit, ut cæteroquin maxime ſalutaris arteriæ ſectio prohibeatur. Inſuper quia arteriæ tunica conſtat ex pluribus velut ordinibus villorum ſupra ſe invicem advolutis, fieri facile poteſt validioribus remediis emplaſticis, & cicatricem obducentibus, ut exterior tunica coaleſcat interioribus ordinibus villorum interim in diviſione perſiſtentibus, quo fiet, ut allabens, & appellens ſanguis ad locum diviſionis minorem reſiſtentiam offendat ab exteriore ſolum tunica ad coalitum perducta, quare eandem diſtrahet, & ad eam partem amplitudinem arteriæ majorem faciet, eamque extendet velut in tumorem pulſantem, ſeu aneuriſma, quod rumpetur facile, ut patet, & hominem in ſubitæ mortis diſcrimen, atque irreparabile adducet. Quia vero in capillaribus arteriolis minima eſt vis ſanguinis, igitur per ipſas ſectas idem ſanguis minus nitetur ad locum ſectionis, & arteriolæ facilius ad coalitum venient: erit etiam vis motus periſtaltici diſjungentis minor tum propter tenuitatem, cum etiam propter minorem diſtractionem, quam patiuntur a minori impetu ſanguinis, unde minor niſus ſeſe reſtituendi, qui is ipſe eſt, quo cicatrix prohibetur. Denique & nullum periculum erit aneuriſmatis, cum tenuitas membranarum, a quibus capillares arteriæ comprehenduntur, faciat, ut ordines villorum ſuperimpoſiti vix ulli ſint, adeoque ſi exteriorem ad cicatricem, atque coalitum perducas, totam craſ-

ſitiem membranæ callo obduxeris, & cicatrice firmaveris. Quoties igitur oportebit aut ſanguinem mittere, aut hærens aliquid vaſis loco movere, aut abripere, utilius erit ad capillares arterias confugere, & circa eas omnibus iis modis ſe exercere, quibus fieri poteſt, ut dimoveatur ſanguis, aut educatur. Primo igitur non ſunt rejiciendæ

Frictiones ſive ſiccæ ſint, ſive humidæ. Primo etenim quoniam per frictiones cutis comprimitur ita ducendo manus, aut aliquid contentum, & apprehenſum manibus, ut ſucceſſive ex hac in ſuccedentem partem allabamur frictione; igitur dum unam partem urgemus, ſuccedens eſt a preſſione libera, & cum ſuccedens premitur, a preſſione levatur antecedens. Cum igitur frictione prematur cutis, etiam vaſa ſanguinis ſub cute diſtributa neceſſario prementur ad majorem, aut minorem altitudinem ſub cute, prout frictionis vis comprimens fuerit major, aut minor. Si quid igitur hærebit vaſis illius partis, quæ comprimitur, exprimi per vim frictionis poterit, vel ſaltem dimoveri, & ſejungi a contactibus, ad quos ſiſtit. Et quia pars, quæ premitur, præcipie ſi prematur validius, minus facile admittit influxum ſanguinis; igitur ſaltem illius aliqua portio ſubſiſtet ad principium partis, quæ primo premitur, atque deinceps ex ordine ad principium aliarum omnium, quæ ſucceſſive premuntur, adeoque ſtatim ac a parte preſſa in preſſionem alterius ſuccedentis fit tranſitus, ſanguis, qui ad partis preſſæ principium ſubſtiterat, majori velocitate devolvetur in vaſa partis a preſſione levatæ; quare ab augmento velocitatis fiet idem, quod contingeret, ſi eductus fuiſſet ſanguis ex arteriis, & materies per preſſionem dimota, facile ab aucta velocitate ſanguinis toto impetu ſe ferentis in vaſa partis a preſſione levatæ, abripietur intra venas, & ideo facilius contingere poterit, quod per preſſionem illam e venis exprimi etiam potuit aliquid hærens, unde minorem reſiſtentiam a reſiduo adhuc hærente inveniet ſanguis profluens; quare abripietur per ipſum quicquid hærebat. A preſſione igitur frictionum oritur quiddam ſimile utilitati, quæ produceretur, ſi ſimul emitteretur ſanguis e venis, atque arteriis, per preſſionem enim cohibito ſanguine ad partis preſſæ confinium augetur velocitas ejus per arterias, & per eandem preſſionem expreſſa aliqua portione materiæ hærentis in venas producitur.

tur illud bonum, quod a missione sanguinis per venas oritur. Sed insuper ab eadem pressione augetur etiam velocitas sanguinis per venas, ut in missione ejus per ipsas contingit; pressio enim illa successiva, & cum nisu successive pariter, & cum nisu premit, adeoque adigit humores, quo possunt, naturaliter eo augmento velocitatis, quam concipiunt a vi pressionis, & cum sanguis fluat in venas libere, in ipsas rapietur majori cum impetu, & distractio illa partium hærentium, atque dimotio, & asportatio facilius succedet. Ab hac autem pressione sanguinis facile oriri etiam poterit solutio ejus in calorem, unde frictiones etiam non inutiles, cum calefaciendum erit vel promovenda solutio sanguinis, & tam ab hac solutione ejus, quam ab aucta ejusdem velocitate, & ablatione partium hærentium fieri poterit illa evocatio caloris, ut appellant, ad circumferentiam corporis, vel materiarum intro, ut falso plerumque creditur, hærentium, cum hæreant in vasis sub cute, in quarum gratiam frictiones a medicis plerumque scribuntur. Neque solum incalescere poterit sanguis; sed & cuticula, & cutis vi pressionis ipsas atterentis, & caloris particulas in libertatem asserentis, unde absumpta, & asportata humiditate villi cutim, & cuticulam constituentes siccari magis poterunt, & proinde validius contrahi, atque ita emissaria pororum angustiora reddere, & perspirationem difficiliorem facere saltem hoc de nomine, atque per difficiliorem perspirationem graviorem morbum producere. Primo tamen cum etiam intime incalescant omnia, igitur nisus perspirationis in poros erit major, adeoque comparanda aucta ejus vis cum aucta constrictione pori, ac pervidendum, hæcne tanta sit, quæ superare possit momentum ejus, an verius auctum momentum ejus, & nova materies eodem instructa momento continue succedens conjuncta cum augmento sangustiarum in poris tantam velocitatem perspirationi conciliet, ut quolibet dato tempore major ejus quantitas per illas angustias possit effluere, quam quæ eodem tempore evaporaret, si illæ angustiæ essent minores, hoc est cum non fricatur cutis, quod fieri posse, patet ex doctrina liquidorum fluentium. Etiamsi vero supprimeretur, vel minueretur perspispiratio per totum tempus, quo frictiones fiunt; cum tamen per ipsas habeantur reliqua commoda quæ ab augmento ve-

locitatum, & dimotione partium hærentium pendent, pervidendum rurſus, illane majoris momenti ſint, quam brevis ſuppreſſio perſpirationis, quæ compenſabitur ſubito a promoto fluxu ſanguinis remotis impedimentis per vaſa capillaria occurrentibus, eoque magis, quod perſpiratio illa ſuppreſſa hærere quidem poterit vaſis; ſed per vim frictionis experimentis per eadem vaſa agetur. Adde his, quod eadem vis preſſionis incaleſcere quidem facit, atque ita contrahere villos, ſed cum eadem exprimat etiam valide, ipſa etiam eſt, quæ perſpirationem exitum molientem per poros ad majores anguſtias redactos facilius trudit foras, ut cum nos per anguſtum, & compreſſilem aliquem canaliculum lente fluens corpus eodem canaliculo preſſo facimus, ut facilius, & citius ad emiſſarium perducatur, & effluat. Poſtremo, etiamſi maximi damni eſſet qualiſcunque diminutio, vel ſuppreſſio perſpirationis, & vis frictionis, aut caloris interioris tanti non eſſent, ut eandem impedirent, nec reliqua commoda eſſent comparanda, ne dum præferenda eidem ſuppreſſioni, huic ipſi diminutioni, aut ſuppreſſioni occurrere poteris per eaſdem frictiones, quod facile præſtiteris, vel fricando rarius, & minori vi, vel minori vi ſolum, & eadem frequentia, vel non in omnibus partibus corporis, ſed in illis ſolum, in quibus opus eſt majori compreſſione, & calore, vel ſi totum periculum immineat a calefactione, & exſiccatione, non uteris frictionibus ſiccis, ſed humidis, humectando prius, atque identidem, dum fricas cutem, aut manus, aut utraque aptis liquidis, vel fricando non manibus, ſed corporibus humido apto plenis, & minus atterentibus, ut ſpongiis, herbarum manipulis, atque hujuſmodi: hæc etenim ratione preſſionis eadem præſtabunt, quæ in genere expoſuimus de frictionibus; ratione autem apti liquidi, & minoris attritionis villos cutis a nimio calore, ſiccitate, & contractione vindicabunt. Quod ſi apta illa liquida penetrare etiam cutem poſſint, ut poſſe patebit, cum de Balneis mox, humectando, partes vaſis hærentes, earundem dimotionem, atque aſportationem multo faciliorem reddent, ut patet. Cæterum eos motus ſanguinis, quos a frictionibus pendere expoſuimus, vel ipſis oculis dignoſcere poteris ducta altera manu ſupra dorſum alterius validius apprimendo; videbis enim preſſam partem albam eſſe ſtatim, ac ab ipſa ducitur manus, & ſtatim in ipſam

toto

toto impetu ſanguinem fluere, & ipſi rubicundum colorem reddere; immo hoc cuicunque notum, qui ſummo digito cutem preſſerit; ſtatim enim, ac ille abducitur, ſeſe offert in cute circularis area candida per totum illud ſpatium, quod digitus preſſerat, quæ ſubito per circumferentiam undecunque ruborem recuperat, atque ita ſucceſſive verſus centrum, quouſque rubeſcit tota per ſanguinem in ipſam undecunque confluentem. Hoc ipſum etiam confirmatur per id, quod in vaſis venarum majuſculis, & a ſumma cute conſpicuis, & compreſſibilibus operamur, cum ſcilicet compreſſo eorum aliquo verſus extremas partes, & protracta compreſſione per longiuſculum ſpatium temporis, quouſque nempe ſanguis, qui intra venam continebatur contentam inter locum compreſſum, & cor, ex eadem vena præterfluat, ac tum ablata facultate comprimente ſubito ſanguis a loco compreſſo velociſſima velocitate fluere conſpicitur in venam exhauſtam verſus cor, qua etiam operatione circuitus ſanguinis ad oculum neceſſario oſtenditur, & valvulæ etiam venarum. Ex his igitur omnibus patet, quid præſtare poſſint frictiones ſiccæ, vel humidæ; neque rejici ipſas debere.

Cucurbitulæ pariter ſive ſiccæ, ſive ſacrificatæ in eadem ſorte ſunt; movent enim illæ, nec quicquam producere poſſunt mali. Quoniam enim qua parte cutis in cucurbitulam aſſurgit, in majorem ſuperficiem extenditur (fit enim ex plana curva, vel ex minus curva magis curva) igitur totum illud, quod cum cute aſſurgit, extendatur ſimiliter oportet, adeoque quicquid canalium in tota illa aſſurgente molle continetur, pariter extendetur; ſed canales per quam dimenſionem trahuntur, ut extendantur, anguſtiores fiunt; canales igitur ſanguinis contenti in mole in cucurbitulam aſſurgente per ejus applicationem fiunt anguſtiores, adeoque ſi quid iis hæret, mutat contactus, ſeu dimovetur, & ad faciliorem aſportationem diſponitur, quoties ſuperveniet aliquid tranſverſe rapiens: quin hæc ipſa dimotio, & diſpoſitio ad aſportationem magis promovetur ab eadem vi trahente, ſeu elevatione, & truſione cutis: premit enim illa magis, & ad fluxum diſponit. Vel igitur labrum cucurbitulæ ita leviter cutim comprimit, ut ſub ipſa fluere poſſit ſanguis, vel tam valide in cutem nititur, ut occludat penitus canales ejus: ſi fluere poteſt ſanguis; igitur

ſan-

ſanguis contentus in canalibus cutis in cucurbitulam aſſurgentis poterit per ſuos ductus fluere, & extra ſpatium a cucurbitula comprehenſum derivari: ſi vero fluere non poſſit; igitur per totum tempus, quo cucurbitula in applicatione detinetur, ſubſiſtet in canalibus ejuſdem cutis intra cucurbitulam comprehenſæ. Sed quia hi ipſi canales cum reliquis communionem habent, non ſolum labro cucurbitulæ ſuppoſitis; ſed etiam parti cutis, quæ extra cucurbitulam eſt, & qui canales cuti intra cucurbitulam comprehenſæ ſuppoſiti, ſunt minus compreſſi, quam qui ſubjacent labro cucurbitulæ; igitur ſanguis, & quicquid hæret vaſis ſub labro poſitis preſſum valide per cucurbitulam, & dimotum per extenſionem canalium derivari poterit in ramos ſuppoſitos cuti intra cucurbitulam comprehenſæ, aucta interim velocitate ſanguinis per arterias pariter ſuppoſitas fluentis; unde nec neceſſarium erit, ut ſtagnet per totum tempus, quo cucurbitula applicata detinetur: quod ſi ſanguis fluere poſſit etiam per canales labro cucurbitulæ ſuppoſito, tum pariter & augebitur velocitas arterioſi ſanguinis, & abripi poterit per venas quidquid hærebat, & dimotum eſt. Neque periculum imminet, ne minuatur, aut ſupprimatur perſpiratio in ea parte, quæ in cucurbitulam levata eſt, quoniam etenim cutis undecunque extenditur, igitur emiſſaria pororum fiunt undecunque magis tracta, ſeu diſcluduntur & ampliora evadunt; interius autem valide premitur totum compoſitum aſſurgens; igitur per preſſionem illam conjunctam cum amplitudine pororum facile exprimetur quicquid eſt perſpirabile. Et ſane Medicinam facientibus, & poſt remotionem cucurbitularum pellem obſervantibus occurrit illa perforata maxime conſpicuis, atque ampliſſimis foraminulis, ſeu poris, & id tam eſt evidens, ut in iis, qui ſunt texturæ rarioris, vix fidem invenire poſſit apud eos, qui ipſi non vident: tanta eſt pororum dilatatio, & quaſi hiatus. Inſuper Medicinam facientes norunt ex ſe ipſis, cucurbitulas ſejungi, atque excidere a cute, ſi per longius temporis ſpatium ipſi inhærere ſinantur, non alia certe de cauſa, niſi quia fuliginibus, ſeu perſpiratione in cucurbitulæ cavitatem evaporante, eamque ſenſim implente fit, ut ſenſim majori, ac majori momento urgeat ſuppoſitam cutem, quouſque demum ipſam ab internis partibus cucurbitulæ tantum premat, quantum premitur ab exte-

te-

terioribus per aërem supernitentem, unde subsistat oportet, & tota cutis jaceat in æquilibrio cum tota cucurbitula, seu hæc cum cute non cohæreat, adeoque ex se excidat. Patet itaque perspirationem aut non minui, aut non supprimi. Licet autem etiam minueretur, aut supprimeretur, tum pervidendum, ut de frictionibus exposuimus, num brevis illa perspirationis suppressio majoris esset incommodi, quam sit utilitas, quæ a dimotione rerum hærentium vasis & augmento velocitatis sanguinis deducitur; & hanc utilitatem majoris esse momenti, nemo dubitare potest, cum tota area cutis, quæ substat cucurbitulis etiam in maximo numero applicatis, minima sit, si comparetur cum universa superficie corporis, cum e contra per totum ipsum intimum dimoveatur sanguis, quoties in unica parte augetur velocitas ejus. Adde his, huic etiam incommodo prospici posse detinendo cucurbitulas in applicatione breviori temporis spatio, cum enim effectus pressionis, atque extensionis vasorum fiat in puncto temporis, brevissimove ejus spatio; facta igitur esse debebit pressio, & dimotio post adhæsionem non ita longum tempus protractam, & tum ablatis cucurbitulis declinabitur omne periculum, aut suppressionis perspirationum, aut cujuslibet alius mali, quod imminere posset a nimia pressione, ut expressio partium humidiorum a sanguine, aut villis, unde auferetur metus omnis nimiæ siccitatis, quæ a validiori, aut diuturniori cohæsione provenire posse, quis suspicetur. Rursus etiamsi supponere velis, nullam dari posse communionem inter vasa sanguinis supposita parti, quæ in cucurbitulam levatur, & vasa exteriora, neque cum iis, quæ sunt quidem supposita eidem levatæ parti, sed profundiora, & minus compressa, adeoque supponere velis, coactum esse sanguinem, ut subsistat in cute, quæ intra cucurbitulam levatur per totum tempus cohæsionis cucurbitulæ, & propterea magis compingi, atque siccari: huic supposito incommodo dupliciter occurrere poteris; primo detinendo cucurbitulas in applicatione per spatium brevioris temporis, ac tum eas abripiendo; fluet enim sanguis arteriarum ad locum cucurbitulæ suppositum, & cum inveniat materiem jam dimotam, eandem abripiet facile, ac subito, & id eo facilius continget, quod vasa prius vel conniventia, vel circulariter per extensionem constricta, statim ablatis cucurbitulis

ſuæ ſe figuræ reſtituunt, adeoque a ſuperficie materierum, quibus prius hærebant recedunt, & quaſi ſpatium relinquunt affluenti ſanguini, unde facilius abripientur. Altera autem ratio, qua huic periculo aut dubio occurrere poteris, erit Scarificatio, ſeu inciſio cutis prius in cucurbitulam levatæ, ita ut ſanguis effluat; cum etenim vaſa minima cujuſcunque partis ſint veluti rete compoſitum ex ſummis venis, & ſummis arteriis, quæ ſunt ſibi ipſis continuæ, & multipliciter hic illic variis ramuſculis invicem hiantes, per ſcarificationem fit, ut multi ramuli venarum, multi arteriolarum ſecentur, unde ſi in iis, qui ſecantur aliquid hærens, atque dimotum continebitur, facile abripietur per vulnuſculum extra corpus, & cum per miſſionem ſanguinis augeatur reliqui velocitas, materies hærentes in canaliculis reliquis, qui in ſcarificatione non ſecantur, facilius abripientur, & tota pars ab obſtruentibus partibus liberabitur. Scarificabis igitur prudenter, quoties ſuperficies cutis, quæ in cucurbitulam levata fuerit, coloris ſaturioris, aut lividi perſiſtat; indicabit enim ille color moram, & motum magis lentum ſanguinis ad eam partem. Per ſcarificationem vero non trahes a remotis partibus, ſed ad loca ſcarificationum devolvetur ſanguis ratione mutatæ & auctæ velocitatis, ut in generalibus Propoſitionibus de miſſione ſanguinis oſtenſum eſt. Neque timebis majorem a ſcarificationibus obſtructionem, eo quod vaſa inciſa, & ad cicatricem venientia occludantur propter exilitatem, tota etiam intime qua prius erant cava, atque ideo etiam intime caleſcant, & velut obturent cavitatem ſuam, & ad locum calli ſubſiſtere cogant ſanguinem: primo etenim neceſſaria non eſt illa calli obductio etiam intime in vaſis; quia tamen contingere illa poteſt, eſto & contingat; quia tamen, quod præcipui momenti eſt, de ablatione rerum hærentium ſolliciti ſumus, & propter inciſionem, & reticularem texturam vaſorum continue in ſe multis ramis hiantium fit, ut hanc ipſam ablationem conſequamur, nihil refert, aliquane vaſa occludantur per hanc operationem, dummodo ſanguis in ſuam naturalem fluxilem habitudinem redigatur; poſtquam enim hanc rurſus aſſecutus fuerit, cum obicem aliquem offendit, divertit per canaliculos proximos, & per eos in venas refluit. Itaque non ſolum ſine metu ſcarificabis, ſed ſcarificabis multis inciſionibus, atque

pro-

profundis, ut brevi tempore aptam quantitatem ſanguinis extrahas, quæ neceſſariam velocitatem reliquo conciliet. Hæc igitur ad partem cutis pertinent, quæ levatur in cucurbitulam. In cute autem reliqua circa cucurbitulas jacente ita ſe res habebit. Quoniam partes jacentes circa cucurbitulam ſuſtinent pondus totum ſupernitentis aëris, quo per cucurbitulæ adhæſionem levata eſt pars cutis ipſi cucurbitulæ ſuppoſita; igitur partes circumpoſitæ cucurbitulis magis premuntur, deſtitutæ nempe contraniſu aëris eaſdem in æquilibrio detinentis, & quaſi levantis; iis autem partibus admiſta, & intexta ſunt vaſa ſanguinis; igitur hæc magis comprimentur; preſſio autem maxima, ſi ulla eſt differentia, eſt remotior a cucurbitulis, cum hæ ſint veluti fulcimentum firmius totius aëris; igitur ſanguis, & ſi quid hæret vaſis, per ejuſmodi majorem preſſionem magis undecunque urgebitur verſus cucurbitulas, & id continget tam in venis, quam in arteriis: quia vero niſus aëris unus eſt, & idem; igitur ex æquo communicabitur tam ſanguini venarum, quam arteriarum, adeoque perinde ſe habebit, ac ſi non eſſet, niſi quod majorem effectum producet in illo ſanguine, cujus major naturaliter velocitas, & qui naturaliter fluit verſus cucurbitulas; ille autem eſt ſanguis arteriarum; igitur ſanguini arteriarum velocitas augebitur verſus cucurbitulas, ſub quarum proinde labro, ſi fluere poſſit ad uſque partem in ipſas levatam, contingent, quæ ſuperius: ſin minus, aut totus, aut pars maxima derivabitur per venas arteriis ubicunque reticulato opere continuas; reliqua autem pars ad ablationem cucurbitulæ toto impetu devolvetur in arterias, & venas cutis in eandem cucurbitulam antea levatæ, ut ſuperius. Itaque tum propter preſſionem auctam, quæ dimovebit, ſi quid hæret vaſis, tum propter velocitatem ſimiliter auctam in partibus circa cucurbitulas jacentibus abripietur quicquid hæret, nec quicquam erit timendum mali, ut ex ſuperius expoſitis patet; neque enim perſpirationis ſuſpicio oriri poterit, muteturne, aut ſupprimatur, cum cutis cucurbitulæ circumpoſita vix trahatur propter coaptationem, & validam preſſionem cucurbitulæ ſupra cutim, qua fit, ut cutis exterior minime dimoveri poſſit, nec in cucurbitulam trahi; immo vero & cutis exterior ad cucurbitulæ labrum elevari cernitur, & cucurbitulis ablatis remanet in cute foveola circula-

ris per aliquantulum temporis, velut exſculptum conſervans totum labrum cucurbitulæ; etſi vero traheretur aliquantiſper cutis exterior, pororum emiſſaria tam parum contraherentur, ut hæc minima contractio conjuncta cum majori preſſione nihil officere perſpirationi poſſet cum iis omnibus, quæ conſideranda ſunt hac ſuper re ſuperius in hac ipſa diſſertatiuncula de Cucurbitulis, & de Frictionibus expoſita. Cæterum cum notum ſit Medicinam facientibus, e ſingulis cucurbitulis ſcarificatis educi inſignem quantitatem ſanguinis, & illam eductionem fieri applicando rurſus cucurbitulas parti ſcarificatæ, & cum ſtatim ab illa applicatione ſanguis non minima velocitate erumpat e ſingulis inciſionibus, argumentum inde deduci poſſet ad evicendum, poſſe ſanguinem contentum in vaſis diſperſis per cutem cucurbitulæ circumpoſitam fluere ſub labro ejuſdem cucurbitulæ, & perduci ad cutem, quæ intra ipſam levatur; quia tamen illa inſignis quantitas ſanguinis, quæ per cucurbitulas ſcarificatas educitur, fingi poteſt derivari ſolum a vaſis profundioribus illi parti cutis reſpondentibus, quæ in cucurbitulam levatur; hinc forte pervicax aliquis ex illa evacuatione ſanguinis inſigni deduci ipſum non concedet a vaſis cutis, quæ cucurbitulis circumponitur: quia tamen vaſa ſummæ cutis ducuntur a profundioribus, & profundiora mittunt ramos quaquaverſum, igitur profundiora vaſa cutis, quæ cucurbitulis circumponitur, communionem habebunt cum vaſis profundioribus cutis, quæ in cucurbitulam levatur, ex quibus tandem fiet, ut ſanguis vaſorum, quæ diſtribuuntur per cutim cucurbitulis circumpoſitam, poſſit derivare ad cutem cucurbitulis incluſam, ſive ſtatim ſub cucurbitulæ labro fluendo, ſive divertendo in vaſa profundiora, & per hæc, vel eorum ramos demum ad cutem incluſam, cucurbitulis deveniendo. Patet itaque circa vaſa capillaria operaturo, quid ſuppeditare poſſint boni cucurbitulæ ſiccæ, aut ſcarificatæ, eaſque rejiciendas non eſſe. Patet inſuper ante applicationem cucurbitularum adjumento eſſe poſſe, & bene inſtitui, præſcribique Frictiones, cum & ipſæ dimoveant, & velocitatem augeant, adeoque vim, & operationem cucurbitularum majoris momenti, & efficacitatis reddere poſſint. Atque ex his omnibus deduces, quo pacto

Scarificationes etiam ſine cucurbitulis proſint, & faciendæ

ſint.

ſint ſine ullo periculo, aut metu obſtructionum cicatrici ſuccedentium; perinde enim eſt, ſive ſcarifices poſt cucurbitulas admotas, ablataſque in cute intra cucurbitulam prius levata, ſive cutim incidas nullis admotis antea cucurbitulis: ſemper enim facies, ut per vulnuſcula effluat quidquid in vaſis cutis, proximiſque in ipſa confluentibus continetur, & ut augeatur velocitas, & ſuccedant omnia, quæ a miſſione ſanguinis. Scarificabis autem profunde, ut ſuperius, & inciſuris pluribus, verum non denſiſſimis, ſed tanto inter duas quaſque relicto ſpatio, quod Medicus, aut inciſor judicare poſſit non eſſe majus, quam ex quo per augmentum velocitatis abripi poſſit quicquid hæret, & quidem vel ita abripi, ut ad vulnuſculum pertingat, & effluat, vel in venas refluat, & ſanguini miſceatur; neque tam parvum ſit illud ſpatium inter duas quaſque inciſiones, ut per ſcarificationem incidantur vaſa omnia; quæ in illo ſpatio mutuo hiant, ne, dum cicatricem obducerent, ſi etiam intime coaleſcerent, nimiam quantitatem ſanguinis ſubſiſtere cogerent, & in periculum inflammationis, aut cujuſcunque tumoris, vel alius mali adducere ægrum poſſent; itaque ſcarificabis etiam ſine cucurbitulis.

Balnea vero multo minus contemnenda, aut rejicienda eſſe videntur, ſive illa ſint aquæ communis, ſive aquarum thermalium, ſive olei. Quoniam enim unumquodque ex his liquidis eſt aëre, quo circumprimimur, multo gravius, ac denſius; igitur quoties eorum quolibet demergemur, multo magis prememur, quam in aëre, & cum oſſa cedere non poſſint, quæ partes propter minorem a cute diſtantiam preſſionem balnei poſſunt perducere ad uſque os, valide comprimentur, adeoque illam preſſionem patientur etiam intercurrentes canales ſanguinis, unde ſi quid hæreat, mutare contactus, atque exprimi facile poterit. Ab hac ipſa preſſione fiet, ut augeatur velocitas ſanguinis tum ratione preſſionis, tum ratione anguſtiarum, per quas in canalibus fluere cogetur ſanguis vi ejuſdem preſſionis, unde dimotæ materies facilius abripientur; neque hæc expreſſio juvabit ſolum canales ſanguinis, ſed ſubſidio erit quibuſcunque partibus, ac villis corporis, a quibus dimovere, exprimere, abripere, ac derivare in canales quoslibet poterit quicquid hæret, unde fieri

poterit, ut etiamsi nihil balnearis aquæ, aut cujuslibet alius liquidi corpus subeat, possit quis in balneo per urinam reddere liquidum aquosum, crudum ac lucidum instar aquæ: materies enim ejusmodi liquidi esse poterit corpus, quod minimis suis particulis dispersum esset per omnes, aut plurimos villos, iisque hæreret, & per balnei pressionem loco motum sit, & exsudare coactum in vasa sanguinis, per quæ deductum ad renes ibi secerni potuerit a reliquo sanguine, & per urinam reddi: quod si aliunde pateat, ut mox, etiam balnei liquidum penetrare intra corpus, & partes ejus, illud crudum, quod per urinam redditur, poterit esse etiam ex parte saltem liquidum, quod nobis pro balneo est. Cæterum a liquido balnei valide premi totum corpus, patet ex doctrina nostra liquidorum non solum recta, sed etiam quaquaversum nitentium, & id ipsum ulterius observatione mirabili confirmabis. Cum in balneo es toto corpore mersus leva sensim brachium per aquam, quousque ad superficiem ejus ipsum perduxeris: nihil ponderis a te sublevari judicabitur, tam parum gravari, atque tam minimam vim a te adhibendam esse senties, ut brachium per aquam attollas: at vero statim, ac ab aquæ superficie idem brachium removere, & per aerem levare voles, ac molieris, mirum sane est, quam ingens, & quam immane pondus tibi attollendum esse videatur, ita ut arbitreris, millies crevisse in aquis tui brachii pondus; tanto major est vis, quæ tum adhibenda est, si comparetur cum illa, quæ adhibebatur, ut brachium per aquam elevaretur; illud autem non aliunde pendet, quam a nisu, quo ipsa ex se aqua brachium urget versus superficiem suam, ipsumque etiam sine nostra opera levat, qui nisus cum deficiat statim ac brachium ex aquis extrahitur, animus autem jam assueverit per illum motum sub aquis minori derivatione spirituum in musculos brachium levantes, adeoque judicaverit brachium minimi ponderis, & sensum incrementi in pondere non aliunde habeamus, quam per sensum incrementi resistentiæ ad elevationem, & hunc ipsum non nisi per derivationem copiosiorem spirituum in musculos elevaturos, affirmamus, vel nobis videtur brachium ponderosius. Sed brevi etiam spatio temporis intra balneum morantibus rugosi fiunt summi digiti in supremis monticulis, quod verosimile est argumentum expressionis, & validæ proinde

com-

compressionis. Et sane cum in iis partibus minima vigeat musculorum vis cutem in tensione detinens, & inter ossa, & summam cutem sit in iis partibus minima distantia, ad usque ipsa ossa perducatur oportet balnei pressio, & exprimatur, ac derivetur, qua potest quicquid continetur inter villos fluxile, & facile mobile. Cum itaque propter inæqualem in diversis partibus monticulorum resistentiam pressioni, diversam cohæsionem cum partibus suppositis, & diversum gradum fluxilitatis in diversis corporibus exprimendis, non eodem proportionali ordine possint omnes partes comprimi, sed aliæ plus, aliæ minus, fiat inde necesse est, ut aliæ subsidant, aliæ emineant, seu quod idem est, ut monticuli cutis in rugas efformentur: adde his, quod, cum per compressionem a liquido undecunque factam a partibus exterioribus versus interiores debeat monticulorum caro, & cutis ad minus spatium, & minorem superficiem redigi, sit autem ejus partis natura ex carne densa, atque compacta, & quæ vix cedere, coire, & ad minus spatium redigi potest, oportet, ut si quid est inter ipsam magis cedens, atque compressile, illud locum faciat circumpositis durioribus particulis, quæ proinde deprimentur cedente illo extruso, & in altiorem locum perducto, & ita fiet inæqualitas cutis hic eminens illic depressa, sive rugæ, aut plicæ. In cæteris autem partibus, in quibus distantia ossium a summa cute est major, perducetur pressio ad eam, quæ poterit, altitudinem, compressionemque in partibus, & canalibus producet, quantam permittet defectus duræ resistentiæ ab osse. Hoc igitur subsidium deesse a quocunque balneo non potest, quod si penetret etiam, ut satis valide ostendi posse videtur, erunt commoda, atque utilitates eximiæ, & a quibus nihil non admirabile, ac subito sperare possis. Primo igitur certum est, aquam pervadere crassissima coria etiam sole sicca, durata, atque densata, quod norunt, atque ostendunt abunde, atque continue coriorum curatores, qui ipsa coria aqua subigunt & tractant, atque molliunt quantum & quomodocunque libet: argumento satis valido vim aquæ tantam esse, ut inter duos quosque villos etiam valide per siccitatem hærentes, atque compactos sese adigere possit. Ulterius illud occurrit admirabile, & tantum non incredibile, quod contingit in fune, a cujus altero extremo pendeat

deat saxum, quantivis immensi ponderis, ita ut funem in maxima tensione, & quod inde fit, villos ejus maxime compactos, & quantivis momenti ad contactum detineat: quo facto si per superficiem funis spongiam aqua madidam ducas, ita ut eadem illa superficies leviter humescat, videbis paulo post saxum attolli non alia certe de causa, nisi quia particulæ aquæ, etsi paucissimæ, & in tenuissimum velum ad superficiem funis extensæ penetrant, & superare possunt vim, qua cohærent villi funis, etsi illa mensuretur ab immani momento pendentis, & funem tendentis saxi. Postremo, pellem ex humano cranio detraximus, illam in sacculum efformavimus exactissime clausum, intra communem aquam demersimus appenso pondere, ut sub aquis sisteret, eamque ita demersimus, ut pars occlusa superficiei aquæ superemineret; quod factum est, postquam cadaver per horas duodecim diriguerat, & nulla suspicio esse poterat caloris residui, spirituum, aut hujusmodi. Sub aquis detinuimus per horam, tum disclusimus, & invenimus superficiem internam bene madidam humore, quantum videbatur, aqueo, quo digiti attingentes satis humectabantur: antequam autem pellem illam in sacculum efformassemus, eandem internam superficiem exsiccaveramus, quantum fieri poterat, perfectissime. Tum igitur facta rursus eadem exsiccatione ejusdem internæ superficiei demersa rursus aquis pellis, & post idem tempus inventus idem mador, quod repetitum eodem modo tertia vice, mador idem non defuit. Ut igitur hinc exordium faciam, arbitrari quis posset, hujusmodi experimentum aptissimum ad evincendum, certo subire aquam per cutem intra corpus; sed & forte subest aliquid scrupuli, qui saltem suboriri posset, neque est dissimulandus. Quoniam enim momentum horizontale aquæ majus est momento horizontali aëris, folliculus autem pellis, quam supponimus, intro continet aërem, exterius circumdatur aqua, & constat pelle, materia nempe, quæ cedit, & per extrinsecam circumpressionem in rugas formari potest; igitur momentum aquæ majus momento aëris, eousque premet, & corrugabit folliculum, quousque internus aër ita prematur, atque densetur, ut momentum ejus, quo extrorsum nititur, æquale sit momento externi liquidi introrsum urgentis: facta igitur hac pressione, quæ in puncto temporis potest contingere, primo as-

asserere quis posset, nullam esse rationem, cur aqua exterior subire debeat per villos æqualiter ab oppositis partibus compressos, vel secundo, madorem illum, qui reperitur ad superficiem interiorem sacculi, non esse aquam, quæ penetraverit, sed liquidum ejusdem cutis expressum ad illam superficiem per vim pressionum oppositarum. Et sane hoc secundum fieri equidem potest; finge enim, inter villos illius cutis superesse aliquid humiditatis hærentis, igitur ab oppositis facultatibus, interius nempe, atque exterius nitentibus exprimi illa humiditas poterit fluxura, qua ducit positio, atque directio emissariorum. Si igitur positio, & directio isthæc supponatur ducere, atque respicere interiorem potius, quam exteriorem superficiem interiorem, quibus adde nobis innotescere non posse, an aliquid exprimatur ad superficiem exteriorem, cum illa humescat liquido, in quo demergitur, quo fit, ut an alio liquido perfundatur, dignoscere nequeamus. At vero primum illud de penetratione minus verosimile est, fieri enim potest, ut dum aqua exterior tantum introrsum nititur, quantum aër interior extrorsum, particulæ aquæ sese adigere, seu trudi possint inter duos quosque villos pellis per spatia, in quibus nihil aëris, aut alius corporis æqualiter contranitentis contineatur, intra quæ tamen aër interior sese adigere non possit propter implicationem suarum partium, ut adigere se nequit in folliculos vitreos vino plenos, & tenui foramine pervios, quod, licet deorsum in aëre respiciat, aërem non admittit, nec dimittit contentum liquidum, quod tamen ipsum liquidum effluit, si foramen in aqua demergatur. Secundum igitur illud admitti potest; at, quia mador interioris superficiei insignis est, & in eadem pelle repetitur sæpius, hinc satis verosimile sit, ejusdem madoris materiem esse potius repetendam ab aquis circumfusis, quam ab humore expresso a villis pellis, atque insuper addo, facta illa per compressionem sacculi æqualitate momentorum ab interna superficie extrorsum, & ab externa introrsum, non posse intra cavitatem sacculi coacervari quantitatem aquæ, quæ cavitatem sacculi aut ex parte, aut ex toto, aut ad libellam aquæ exterioris impleat, licet sacculus immensum tempus in demersione detineretur, sed solummodo madorem levem inveniendum. Quoniam enim post compressionem sacculi momentum exterioris aquæ

ſupponitur æquale momento aëris contenti intra ſacculum; igitur non alia de cauſa poterit ſubire aqua exterior, niſi, quia nihil offendat reſiſtens inter utrumque villum pellis, ſed aqua dum ſubit, implet hæc ipſa ſpatia, & poſtquam perducta eſt ad intimam ſuperficiem, occurrit ibi aëri, qui eodem momento nititur extrorſum, quo introrſum aqua exterior; igitur ad ſuperficiem ſiſtetur, nec dabitur propter illius aëris reſiſtentiam ulterior aditus aquæ; ſed ſiſtet, & ſuperficiem ſolum leviter humectabit. Tentanda igitur res non in pelle in ſacculum efformata, ſed expanſa in apertum ſinum, a quo pendeat grave ipſam ad aliquam altitudinem demergens aquis, & ſiquidem per longius ſpatium temporis protracto experimento major aquæ copia in ſinu cumuletur, res videbitur ex hoc nomine ſatis perſpicua; ſed alias ſuboritur ſcrupulus majoris certe ponderis, quam expoſiti ſimul omnes. Etiamſi enim admittatur aqua penetrare craſſitiem, ac denſitatem coriorum, ut de facto penetrat, & ſubire cadaverum pelles, ſuſpicari aliquis poſſet ex ſtatu frigido ac denſo harum pellium, non ſolum argumentum deſumi non poſſe, quo evincatur aquas ſubire in naturali ſtatu, & cum calidum eſt animal, immo e converſo deduci potius debere, aquas, cum vivimus, intra corpus agi per pellem non poſſe; ſi etenim tota ratio, cur agatur in coriis, & cute demortuis eſt, quia inter utrumque villum nihil invenit reſiſtens, & penetrationem impediens; ubi igitur inveniet aliquid, quod non ſolum vi inerti & ſine motu contranitatur, verum actuali, vivido, & continuo motu ad exteriora moveatur, tum equidem talis motus ad exteriora faciet, ut nihil ab exterioribus partibus poſſit intrudi, cum non ſolum adſit corpus ſua mole & niſu reſiſtens; verum etiam actuali, & vivido motu abripiens ad exteriora quicquid occurrit, & ingreſſum molitur: hujuſmodi autem corpus continue ab interioribus ad exteriora fluens cum impetu datur, dum vivimus, & Perſpiratio nuncupatur; perſpiratio igitur facere poterit ſuo impetu continuo ad exteriora, ut aqua penetrare non poſſit. Sed an tu credis, perſpirationis impetum eſſe tantum, ut comparari poſſit cum momento immanis ſaxi a ſuperius expoſito fune pendentis, cujus tamen reſiſtentiam ſuperat leve velum aquæ per ſuperficiem funis extenſum? Quem enim finges conatum, aut motum ſingularum partium perſpira-

rationem componentium? Pendet hic a mole corporea, ita ut impetus, atque motus a quantitate ejus pendeat: quæ autem magnitudo in ſingulis partibus perſpirationis, cujus univerſa quantitas expirans ſingulis minutis primis a villo, cujus pondus ſcrupulus eſt, largiſſime ſubducto calculo milleſima ducenteſima ſcrupuli pars ex iis, quæ oſtendimus propoſitione tertia ejus Libelli, quem de Villo Contractili olim inſcripſimus? Quod autem? Eſtne perſpirationis impetus major, aut æqualis motui, quo flamma movetur, & e lignis erumpit, atque avolat? Hæc tamen ligna demergantur aquis non ex alto defluentibus, atque ita in majorem velocitatem, atque impetum actis; ſed aquis quieſcentibus, ſubito motum illum flammæ compeſcimus, aqua etiam ad ſenſum ſubeunte lignorum intima. Jam vero ſint in perſpiratione partes igneæ; illæ tamen nec ſunt tantæ molis, ac quantitatis, ut flamma, unde nec tanti impetus, nec ſunt puræ, atque liberæ, immo miſtæ atque implicatæ cum partibus craſſis, viſcidis, atque hærentibus, ut patet ex ſordibus, quæ cuti inhærent. Itaque & parvæ quantitatis erit perſpiratio ignea, & admiſta corporibus inertibus, quæ tarditatem motus, & debilitatem impetus majorem facient: cum vero aqua etiam quieſcens vim, atque impetum vividum intenſioris ignis ſubito ſuperet, & maximum funis pondus ſublevet, veroſimilius videtur, penetrare ipſam poſſe etiam per corpora, dum perſpirant, ſeu dum vivunt, & ſiquidem penetrat, non premit ſolum, adeoque non movet premendo ſolum extrinſece, ſed ſe ſubito admiſcendo univerſo ſanguini, quid non producere poterit? Emolliet illa, ſi quid hæret vaſis, & ad fluxum diſponet, & in ſua vaſa derivabit, refrigerabit, humectabit, & quæ ab his pendent, quæ non eſt opus enumerare. Sed ſi penetrat, inquis, perſpirationem impedit, quod malo eſt. Hac autem ſuper re illud primo aſſerimus, neceſſarium non eſſe, ut perſpirationem impediat, ſecundo etiamſi ipſam ſupprimat, ſuppreſſionem illam comparatam cum utilitatibus reliquis malo eſſe non poſſe. Et primo quidem patet in experimento ſuperius expoſito de folliculo chryſtallino tenui foramine perforato, per idem foramen eodem tempore aſcendere, ac deſcendere aquam, & vinum abſque eo, quod confundantur; cum tamen alterutrum eorum liquidorum non effluat, cum ſibi ſoli in aëre patet fo-

tamen totum, unde etiam per foramina, & ſpatia corporis facilius poterit exſpirare perſpiratio, cum ſubit aqua, quam cum in aëre detinemur. Immo vero ſi velis aliquid perſpirationis materiei magis ſimile, pannum lineum album, vel chartam aqua madefacito, eaque primo ita conſtituito, ut pars madefacta medium locum teneat inter lumen, & oculum: videbis partem madefactam candidiorem, quam reliquæ partes circumpoſitæ, licet candidæ, ſed non humectæ: contra ſi eandem conſtituas ita, ut inter ipſam, & oculum conſtituatur lumen tum partes non humectæ candidiores apparebunt, quam madefacta pars: argumento certiſſimo, partes luminis, ſive ignis trajici facilius per partes, quibus admiſta eſt aqua, ex qua faciliori trajectione fit, ut cum charta ponitur inter lumen, & oculum plurimum luminis ad oculum feratur, cum vero lumen ponitur inter oculum, & chartam plurimum luminis trajicitur ad partem oppoſitam, minimum reflectitur ad oculum, ſeu apparet obſcurior. Id ipſum contingit, ſi inungantur eadem corpora oleo, quo ſuper ut res perſpirationi fiat ſimilior, illud etiam obſervandum chartam igni expoſitam, ut cum per ipſam friguntur piſces in cratibus, ignem non concipere tanta facilitate, quanta cum ſicca eſt, ratione non diſſimilis facilitatis, qua trajicitur ignis per chartam oleo madidam, unde minus temporis ſubſiſtit, ac nititur in partes chartæ, adeoque tantum otii ipſi non ſuppetit, quantum requiritur ad earum diſſolutionem, & liberationem ignis, ſeu ad combuſtionem chartæ. Cum igitur particulæ perſpirationis contineant multum ignei, vel lucidi, & hæc corpora facilius trajiciantur per madida, quam per arida, hoc eſt facilius fluant per canales, cum per ipſos ducuntur etiam alia corpora, quam cum iidem toti patent iiſdem materiebus lucidis, aut igneis, conſtat, neceſſarium non eſſe, ut ſi aqua balneorum cutem penetrat, continuo ſupprimatur, aut minuatur perſpiratio; cum e contra fieri poſſit, ut eo ipſo nomine penetrationis fiat effluxus ejus facilior, ſeu promoveatur, ſeu eodem tempore magis perſpiretur. Ex quibus ratiociniis adhuc majoris momenti fiunt, quæ ſuperius expoſuimus de ratione ſuperandi impetum, quo perſpiratio evaporat; ſi etenim perſpiratio ſe habeat, ut lumen, aut ignis ad chartam madidam, vel inunctam, penetrare aqua poterit non ſolum abſque

eo,

eo, quod ſuperet impetum perſpirationis, verum ita ut ipſum augeat, & penetret tamen: patet autem ex experimentis coriorum, & funis, ineſſe aquæ vim penetrandi etiam, cum impetus nullus reſiſtit; patere igitur undecunque videtur, aquas balneorum non penetrare ſolum cutem poſſe, ſed ita penetrare, ut perſpirationem ne minuat quidem, nedum ſupprimat, immo vero eandem augeat in dato tempore. Perſpirationem autem augeri, dummodo evaporare poſſit, ut poſſe oſtendimus, non proveniet ſolum ab aucta velocitate per emiſſaria, ſed a compreſſione copioſius exprimente, & ab aquis emollientibus, & perſpirationi materiem uberiorem ſuppeditantibus; & revera creſcere etiam ad ſenſum, deducere ex Sanctorio poteris Sectione ſecunda de Aëre, & Aquis. At vero eſto ſecundo loco, aquam, dum corpus penetrat, perſpirationem ſupprimere: ajo, ſuppreſſionem ejuſmodi comparatam cum utilitatibus a balnei penetratione provenientibus malo eſſe non poſſe: cum enim balneum per compreſſionem exprimat, & per penetrationem, & admixtionem ſui cum ſanguine refrigeret, atque humectet, atque emolliat, & ad fluxum commodiorem, & expeditiorem diſponat, etiam aërem perſpirationis materiem temperabit, & fluxilem reddet, & cum ſanguine per totum corpus fluere faciet, unde expurgabitur per urinam, alvum &c. & cum abſoluto balneo emollitum corpus magis perſpirabile factum ſit, ſi quid eſt reliquum, facilius evaporare, & optime corpus illud ſe habere poterit: quare patere ſatis apte videtur univerſa res. Cæterum quod de aquis communibus pronunciavimus, id ipſum affirmandum aquis de reliquis thermalibus, aut quomodocunque medicatis arte, aut natura, dummodo ſermo ſit de parte ſolum ipſarum aquea, quæ ab admiſtione aliarum illarum rerum, quæcunque ſint, libertatem ſuam, compoſitionem, niſum, & fluxilitatem non amiſerit: hæc enim omnia niſi dentur, fieri poterit, ut aquæ illæ medicatæ, ne quidem ſola pura parte aquea ſubire cutem poſſint; prement tamen: ſi autem ſubeant non parte aquea, ſed aliis admiſtis non notæ virtutis, oriri ſubito poterit nullum non genus exitiale, ac novum morbi, quod determinare poſſibile non eſt. Fluxilitas autem requiritur ad hoc, ut partes ſubituræ ſejungi poſſint a partibus extra relinquendis, quam facultatem ineſſe aquis communibus patet iiſdem exemplis ſuperius addu-

Balneum olei.

ctis in coriis, ac fune per immane pondus tenso. Quoniam vero oleum etiam affusum pellibus, & crassis coriis eadem penetrat, crassius est aëre, & fluxile, patet ex huc usque expositis, & ejus balneum subire pellem, & corpus posse, & ipsum primo premere. Licet autem sit partium multo magis, quam aqua, cohærentium, tamen cum notum sit, per fervorem fieri multo liquidius, & per solum calorem fluxilius, balneum calidum fluxilitatem, & sejunctionem partium olei faciliorem reddet, & penetrationi proinde ipsum magis accommodatum. Lentor autem ejus, hoc est vis, qua naturaliter facile hæret, esse adjumento poterit penetrationi, non quidem eo, quod faciat, ut breviori tempore penetret, sed ut tutius, atque certius, illa etenim adhæsio faciet, ut statim, ac particula quælibet olei sua cuspide penetrare incepit inter utrumque villum cutis, difficile abripi, ac retrocedere, divelli, ac deturbari possit, unde vi trusionis, ac nisus nunquam cessante demum perducetur tota ultra cutem in partes intimas corporis. Reliqua eodem modo se habent, ac aqua communis, atque ex his nullo negotio patent, quæcunque a balneorum usu succedunt, & quousque balnea olei prodesse possint præcipue in calculo renum laborantibus, & verum esse, quod ajunt, per balneum olei lassari, & laxari corpus; sed & plurimum spirituum resolvi tum propter laxationem, cum etiam propter ignem, quem oleum continet. Balnea igitur nullo pacto contemnenda, immo plurimi facienda.

Fotus sunt e genere balneorum. Itaque siquidem fotus sit materia fovente tam copiosus, ut vis perspirationis, & caloris partis fovendæ ipsum non exsiccet, atque absumat pro ratione quantitatis ejus temporis, quo fovetur, & caloris absumentis admitti poterit, atque præsidio, & bono esse. Itaque plurimum liquidi adhibendum, & plurimo tempore detinendum, & eo longiori tempore, & majori quantitate liquidi, prout calor absumens partis fovendæ intensior est, & magis exsiccans. Hinc iis fovendum, quæ humidum diutius detinent, ipsumque depluere faciunt, cujusmodi spongiæ, eæque ad contactum cutis diu detinendæ. Si vero fotus breviori tempore protrahantur, aut minori quantitate liquidi fiant, aut cum nimis acer est calor, & totam vim fotus exsiccans irrita prorsus erunt ejusmodi remedia, cujusmodi sint oportet, quæ vulgo fiunt

fiunt a Medicis, cum madefaciant leviter, & per brevissimum spatium temporis, & pannis utantur coccineis, vel liquidum brevi absumentibus, vel calorem augentibus. De his igitur satis.

Pedum demersio intra calidam est pariter e genere balneorum, unde ea omnia ab ejusmodi balnei usu provenire possunt, quæ de balneo in genere dicta sunt, sed commodum insuper quoddam particulare præstare poterit pendens a solo aquæ calore sanguinem rarefaciente; sit enim in abdomine ex. gr. suppressus alicubi motus sanguinis, vel derivatio alicujus alius humoris in canales suos: pendeat autem illa suppressio a quacunque causa intercipiente motum sanguinis præter nimiam copiam, aut fervorem ejus, quæ vim nimiam faciendo, iidem sanguini viam occludant, & fluxum impediant modo superius exposito. Calor igitur aquæ sanguinem canalium inferiorum rarefaciat, seu ad majus spatium extendet, unde nitetur quaquaversum majori cum impetu, & si quid obstat, loco movere, atque abripere canales aut per longitudinem nimis contractos, aut per amplitudinem concidentes, aut si per naturalem aliquam divulsionem, ut in partu, canales residui nimis intorti sint (ut contingere potest in suppressione lochiorum) atque ita occlusi extendere atque discludere poterit. Neque idem saltem tuto consequi poteris detinendo pedes intra frigidam, hæc etenim coget sanguinem: quare convertet quidem cursum ejus, & quantitatem majorem per truncum inferiorem, & augebitur velocitas ejus, & fiet, dabiturque proinde occasio dimotionibus rerum hærentium, disclusionibus &c. sed quia frigus illud cogit sanguinem, fieri potest, ut magis densetur, quam quod necessarium est, ut ipse simul cum iis impedimentis abripi possit vi superadditæ velocitatis, & copiæ sanguinis per truncum inferiorem, quæ acquiritur ab usu frigidæ ad pedes.

Insessus intra calidam sunt ejusdem generis, & eodem modo operantur, & eodem de nomine, atque in eosdem fines in usum revocari possunt, sic ex. gr. in contumacibus hæmorrhoidum tumoribus adhiberi poterunt; in iis enim tuberculis atque sacculis sanguinis aliquid durum contineatur oportet, quod a balneo molliri, hoc est ad fluxum disponi facile poterit; interim vero aquæ calidæ vi sanguis rarescet, & majori cum im-

impetu quaquaversum nitetur: quare cum materiam illam hæmorrhoidum balnei vis molliverit, hoc est fluxui minus resistentem reddiderit, & interim sanguis per longitudinem canalium majori vi eandem materiam urgeat, ipsam tandem loco movebit, & secum abripiet in majores venas. Eodem autem modo, ac de usu frigidæ ad pedes pronunciavimus, ipsam minus tutam esse, ita idem pronunciandum patet de insessu in frigida, quoties quis de ejus administratione cogitaret ad loco movendum, & abripiendum aliquid. Usu tamen esse poterit.

Aquæ frigidæ, immo etiam frigidioris, & gelidæ affusio ad quamlibet partem corporis, quoties in vasis sanguinis sistendum erit aliquid, ut insignis hæmorrhagia, ac tum juvabit affusio frigidæ facta ad vasa illius trunci, qui ramos non mittit ad partem hæmorrhagia laborantem: sic si sit hæmorrhagia narium, juvabit aquam frigidam affundere partibus inferioribus, pedibus, cruribus, lumbis; frigida enim coget sanguinem, & quo frigidior, eo magis coget, & eo major quantitas sanguinis, eoque velocius in truncum inferiorem arteriæ derivabitur, adeoque eo minor ejusdem quantitas derivabitur in superiorem, & ad nares, & hæmorrhagia cessare poterit cessante distensione canalium, & imminuta quantitate sanguinis. Id vero felicius continget, si affusio frigidæ fuerit copiosior, eo etenim magis densabit, & adhuc felicius, si eadem affusio facta sit subito, nempe ita, ut nihil tale cogitet, aut expectet æger; tunc enim non poterit prævenire vim frigoris, &, quæ a frigore provenit, constipationis, quam tamen saltem aliqua ex parte minuere posset, si de facienda affusione frigidæ aliquid novisset, excitando nempe illas species, quæ vehementiores motus conjunctos habent, & sanguinem a coactione, quantum possunt, vindicant. Hæc autem ab affusione calidæ provenire non posse patet; calida enim molliendo, quæ duriuscula sunt, & rarefaciendo totum sanguinem, membranas canalium magis extendit, atque infarcit, unde si qui earum villi divulsi sunt, ut in qualibet hæmorrhagia contingat oportet, vel saltem maxime lassi, magis lassabuntur, aut divellentur per vim magis nitentis quaquaversum sanguinis.

Hirudines quid præstare possint, ac debeant, patet ex iis, quæ de scarificationibus diximus; neque enim facit aliud ejusmodi animalculi morsus, quam incisionem vasorum, quæcun-
que

que morsui ocurrunt, unde sanguis prolicitur tam ex venis, quam ex arteriis, quo de nomine prodesse plurimum possunt, cum arterias etiam evacuent ab ipsis abripiendo sanguinem, antequam perducatur ad partes. Quoties igitur res feret, ut sanguis mittatur ab arteriis, applicare hirudines bono erit, & cum arteriæ, ac venulæ capillares in quacunque parte corporis sint, poteris cuilibet parti corporis hirudines applicare, non autem soli ano, & pone aures, ut usus obtinuit. Atque hinc intelligis, cur sanguis, qui hirudinibus per anum ducitur, sit coloris maxime vividi, atque micantis, licet juxta commune placitum esse deberet maxime nigricans, atque obscurum, cum supponatur esse sanguis melancholicus, crassus, terreus; est enim sanguis mistus ex venoso, atque arterioso, unde color ipsi micans, ac rutilus, qualis est sanguis arteriarum. Vides pariter, quam inaniter asseratur, per hirudines anum admordentes duci sanguinem e venis solum hæmorrhoidalibus, cum fieri non possit, ut etiam arteriæ non admordeantur, & incisæ sanguinem non effundant. Itaque, & hirudinum usus admittendus, & cuilibet parti corporis adhibendus. Sed &

Ligaturæ fortes, aut mediocres vices missionis sanguinis gerere possunt; per constrictionem enim majorem, aut minorem ab arctiore, vel laxiori vinculo provenientem plus minus coercetur motus sanguinis influentis ultra ligaturam, unde vasa contenta inter ligaturam, & summam partem contrahi validius possunt, & loco movere, si quid hæret: & siquidem ligatura fuerit mediocris, influet aliquid sanguinis per arterias; sed majori velocitate tum propter minorem quantitatem, tum quia aliquantum subsistens ad locum ligaturæ majorem pressionem a sanguine succedente patitur, unde majus momentum concipit, quo demum superat ligaturæ resistentiam, & toto devolvitur impetu in arterias, & facile abripit jam dimotas materias, quæ hærebant. Et quia ligatura eadem facit, ut sanguis refluens per venas ligatæ partis ad ligaturam subsistat (unde pars in tumorem attollitur) continue autem per arterias influit aliquid; igitur universa quantitas sanguinis per reliquum corporis fluens continue minuitur, unde succedunt illa omnia, quæ a missione sanguinis pendent, hoc majori commodo, atque utilitate, quod postquam id consecuti fuerimus, cujus gra-

tia ligaturam administravimus, ea resoluta universam quantitatem sanguinis in corpore, ac naturali motu habere poterimus, quam habebamus ante ligaturam. Illud autem in ligaturæ solutione cavendum, ne tota simul fiat, & sanguis toto impetu ac quantitate in cor devolvatur, præcipue si longiori temporis spatio partem in ligatura detinuerimus: quiete enim refrigeratur sanguis, unde duplici de nomine traductus ad cor nocere posset, vel Syncopem, vel intermissionem pulsus, vel etiam mortem producendo, primo quidem ratione frigoris, nervos, aut arteriolas, aut villos, vel omnes has partes simul constringendo & sistendo fluxus, vel contentos humores coagulando, a quibus Syncopes, & intermissio pulsus, & si diutius protrahantur, etiam mors fieri poterit, ut patet ex Anatomicis, & iis, quæ scripsimus ad hos morbos; & secundo ex his ipsis morbis patet, nimiam quantitatem sanguinis ad cor fluentis Syncopi, & intermissioni pulsus, & si ulterius protrahatur, morti etiam producendæ sufficere. Ligaturæ igitur non revellunt, neque ab aliqua parte sanguinem trahunt, sed faciendo, ut sanguis, qui in ligatam partem per arterias influit, per venas ejusdem partis refluere in totum corpus non possit, sed in eadem parte quiescat, & continue novus influat, præstant, ut universa quantitas sanguinis in corpore residua minor semper, ac minor evadat, celerius fluat, & abripiat, quicquid hæret affectis partibus, unde imperitis rerum videtur, cum reliqua in corpore in melius evadere per administrationem ligaturæ videant, hanc ipsam ligaturam esse, quæ morbum revellat, atque attrahat.

Ex quibus omnibus patet, cum morbus distributus est per omnia vasa sanguinis, & foveri totum, & balneo mergi, & fricari, & cucurbitulis tractari, & hirudinibus per plures partes admorderi; immo etiam ligari posse, præcipue si quid a vasis dimovendum sit, & abripiendum, permiscendum sanguini, & in motum, ac fluxum agendum; hæc enim singula ex superius expositis unumquodque genus horum remediorum præstat. Si vero morbus sit in aliqua parte corporis, tutissimum erit ex arteria ducente sanguinem ad illam partem ipsum sanguinem mittere; ita enim fient omnia, quæ a missione sanguinis pendent, cum hac majori utilitate, quod sanguis ex arteria missus faciet, ut materies morbi ad partem

non

non deducatur, abripiatur, dum ſanguis mittitur, & abſoluta miſſione, cum quantitas diminuta ſit, & aucta velocitas, minor erit materies morbi in toto ſanguine diminuto, & minus facile hærebit parti, quæ & levata eſt materia prius hærente, & per auctam velocitatem ſanguinis faciliorem fluxum permittit advenienti continue. Sed erit multo tutiſſimum eandem arteriam, ſi fieri poſſit, ligatura, uſtione, præciſione, compreſſione ita conſtringere, ut nihil ſanguinis per ipſam fluere poſſit; ita enim fiet, ut nihil materiæ peccantis derivetur ulterius per truncum inſignem ad partem, quod jam derivatum eſt, exprimetur, & reliqua vaſcula minora alendo, atque movendo ſufficient. Quod ſi a ligatura, &c. arteriæ immineat periculum reſolutionis, exſiccationis &c. in parte, tum pervidendum, majoriſne momenti ſit vis morbi, quam reſolutio, &c. partis, & ſi illa ſit potior liganda, &c. arteria, & permittendum, ut pars reſolvatur, areſiat, &c. ſin minus, ſinendum. Cum vero aut ſinendum eſt, aut ligari &c. arteria partis non poteſt, tum eodem modo inſtituenda res ex arteriis, ac ex venis, nempe mittendus ſanguis e ramis trunci, qui arterias non mittit ad partem affectam; ita enim pars maxima ſanguinis devolvetur in hunc ipſum alterum truncum arteriæ non mittentem ramos ad partem affectam; & minuetur quantitas ejus influens in eandem: tum e ramis arteriæ venientibus quidem a trunco mittente ramos ad partem affectam, ſed abeuntibus in partem oppoſitam; ita enim devolvetur quidem ſanguis copioſior in truncum mittentem ramos ad affectam partem, ſed plurimum ejus derivabitur in ramos ſectos, & qui ducitur per ramos partis affectæ, facilius propter augmentum velocitatis abripiet, quicquid eidem affectæ parti hæret, nec periculum imminebit, ne propter nimiam copiam nimis infarciat, & maximam vim morbi producat, cum jam quantitas univerſi ſanguinis per primam miſſionem ſit ſatis diminuta. Poſtquam vero ſecunda etiam miſſione adhuc magis quantitatem ſanguinis diminueris, tum tuto ad ipſam partem accedere poteris, ex cujus toto ambitu ſanguinem mittes, ut ex ſuperioribus patet. Hæ autem miſſiones ſanguinis a nulla re prohiberi tibi poterunt; præſto enim ſunt hirudines, & ſcarificationes, quæ etiam ex arteriis ducunt, & cum hæ applicari, atque adminiſtrari poſſint in partibus omnibus, patet, quo ordine, &

quibus in partibus prius, quibus posterius scarificare, aut hirudines applicare debeas; cum morbus alicui solum parti hæret. Quod autem dicimus de hirudinibus, & scarificationibus, patet ex antea expositis, dicendum de fotibus, dicendum de cucurbitulis, de frictionibus, de ligaturis, de balneis, in quorum administratione idem servandus est ordo, cum illa singula quasi missionis sanguinis vices gerant. Scarificationes autem profundas facies, tum ut brevius quantitatem datam sanguinis elicias, & majorem velocitatem reliquo concilies, tum ut plura vasa seces, atque ita materiam hærentem promptius abripias. Quod si pars affecta ita se habeat, ut inter ipsam, & summos artus aliquid spatii contineatur, velis autem ex arteria sanguinem mittere, tum illa secanda, non quæ continetur inter eandem affectam partem, & summos artus, sed quæ collocatur inter affectam partem & cor; quæ etenim constituitur inter summos artus, & affectam partem, jam deposuit in parte affecta, si quid est peccans in sanguine, & cum certo scire nequeamus, an per missionem sanguinis tantum augeatur velocitas, ut non solum non abripiat, si quid hæret parti, verum deponat, & infarciat magis, tutum erit mittere sanguinem, antequam ad partem derivetur; ita enim augebitur velocitas, & minuetur quantitas influentis, & influxuri sanguinis, quod certo consequimur misso sanguine per arteriam sitam inter cor, & affectam partem, cum per ipsam fluat sanguis in eandem. Quicquid autem ex superius expositis administres, balneum, frictiones, ligaturas &c. nunquam movebis, aut extrahes solius arteriæ, aut arteriarum sanguinem, sed venarum simul, ut abunde ex demonstratis patet, eritque ex superioribus expeditior operatio, efficacitasque remedii.

Patet autem ex his omnibus rursus, hirudines, quæ applicantur ano, sive ut revellant a partibus superioribus, sive ut ducant ab abdomine, scite institutas esse, & juvare debere, non equidem quia trahant, sed quia, ut exposuimus, pars maxima sanguinis per truncum ramorum, quibus hirudines applicantur, devolvitur, & minor ejus quantitas derivatur in affectam partem, unde si ejus tota quantitas tam moderata sit, ut statim ad derivationem, seu potius ad missionem sanguinis ex arteriis trunci mittentis ramos ad partem affectam devenire pos-

possimus, missio hæc statim absque ulla præcedente revulsione facienda, atque ita statim facta juvare debebit. Prout autem hæc, aut illa pars abdominis affecta est, missio sanguinis per hirudines ano applicatas erit magis aut minus scite facta sine ulla prævia revulsione, si arteriæ ani illæ sint, quæ sanguinem ad affectam partem ducant, vel aliæ ab illis diversæ; dummodo autem nimia quantitas sanguinis non obstet, nunquam nocere poterunt hirudines illi parti applicatæ. Idem dicendum, ut patet, de hirudinum applicatione post aures, & ad quamlibet aliam partem corporis: quàre manifestum est, quicquid ad hanc rem proposuimus.

In morbis autem Pulmonum missio sanguinis ex arteriis eodem modo se habet, ac missio sanguinis ex venis, ut patebit cuicunque consideranti, nullam connexionem ductuum pulmonarium cum ductibus sanguifluis reliqui corporis, & quæ hac super re exposuimus superius, cum de missione sanguinis per venas in morbis pulmonum, & pectoris verba fecimus.

Quæ de missione sanguinis ad usque animi deliquium proposuimus, sive illa per venas, sive per arterias fiat, tam evidentia sunt ex superioribus, ut nulla majori explicatione indigeant, quare patet tota propositio.

PROPOSITIO NONA.

Loco missionis sanguinis esse possunt victus ratio, medicamenta quælibet alterantia, præparantia, sursum aut deorsum purgantia, sudorifica, diuretica, bechica, seu expectorantia, caputspurgia, seu apophlegmatismi, sive illi per nares, sive per os expurgent, ut salivam moventia, & sternutatoria, repellentia, quæcunque fortius hærentia cuti, emplastra, linimenta, cerata, dropaces, sinapismi, qui etiam rubificantia medicamenta dicuntur, fonticuli, setacei, vesicantia, & inustiones quælibet, & quomodocunque factæ. Sed & subitæ, & violentæ pilorum evulsiones, digitorum dimotiones, atque intorsiones dolorificæ, titillationes in partibus ipsis ferendis minus assuetis, & in quibus earum sensus vividior excitatur, odores acriores, graviores, vividiores, flagellationes, & quæ sunt hujusmodi dolorem intensiorem excitantia, & ad vim stimuli pertinentia. Horum singula aut minus ex-

pedita, aut minus tuta, quam missio sanguinis, & tutissimum quidem, sed tardissimum victus ratio: expeditissimum, sed periculo non carens omne dolorem excitans, seu stimulans, & magis minusve periculosum, prout stimulat magis aut minus, eodemque de nomine plus minus expeditum. Sed & quomodocunque evacuetur, sive per alvum, sive per vomitum, sudorem, urinam, fonticulos, &c. periculosius est, quam missio sanguinis, etsi evacuans conjunctum sit, & operetur cum subito stimulo, esse quidem poterit æque expeditum, ac missio sanguinis, sed multo etiam esse poterit periculosius. Præparantia, & alterantia & ipsa minus expedita, sed possunt esse æque tuta, ac missio sanguinis: si notum esset aliquod medicamentum, quod in unoquoque morbi genere certo sisteret, aut certo moveret assumptum per os infusum, aut cuti quomodolibet applicatum, quicquid in iis singulis movendum est, aut sistendum, ad hoc ut corpus convalesceret, tuto prætermitti posset, immo & merito deberet missio sanguinis, sed ejusmodi medicamenta adstruere, & pro certis divendere, atque adhibere non ita certum videtur.

Plura, atque diversa a missione sanguinis provenire, patet ex superioribus. Itaque cum asserimus loco illius missionis esse posse rationem victus, alterantia &c. non intelligimus eorum singula ejus esse naturæ, ut possint præstare omnia simul, quæ sola missio sanguinis præstare potest, sed ab eorum singulis haberi posse unum, aut alterum, aut plura simul, aut omnia, quæ haberi possunt a missione sanguinis, adeoque si quando conveniret venæ sectio ad refrigerandum solum, aut solum humectandum, aut utrumque, atque ita de cæteris, usurpari posse aliquid ex recensitis, quorum facultatem esse, sciamus, refrigerare, humectare &c. Itaque

Victus ratio consistere potest vel in sola diminutione quantitatis alimentorum, vel in hac ipsa cum aliqua ratione qualitatum in cibis, & potibus, qui assumuntur. Sit primo cum diminuta solum quantitate. Quoniam ex iis, quæ de Villo Contractili, & Motibus musculorum scripsimus, continue deterimur, neque quod teritur recurrit ad reparationem partium detritarum, sed evaporat, & quod deperditur reparandum est per alimenti materiam, sive sanguinem, & hic reparatur a victu. Cum igitur fieri non possit, quin moveamur, neque impediri possit reparatio detritarum partium, quousque sanguis datur in cor-

corpore; igitur a ſanguine continue aliquid deducetur ad reparationem partium abſumptarum, adeoque quantitas ejus minuetur, niſi a victu tantum ſuppeditetur, quantum in reparationem abſumptarum partium abit: diminuta autem quantitate cibi, & potus, minor materiæ quantitas ſanguini ſuppeditatur, quam quæ abſumitur in reparationem partium; igitur per diminutam quantitatem victus minuitur quantitas ſanguinis, ſeu producitur unum ex iis, quæ a miſſione ſanguinis præſtatur, cujuſmodi eſt diminutio ejus. Hoc ipſum etiam oſtendi poteſt deſumpto argumento a menſura Sanctoriana perſpirationis; cum enim diebus ſingulis libras circiter quatuor perſpiremus, & ejus materies reparanda ſit a ſanguine, & hic a cibo & potu, ſi horum quantitas ſit minor, quam quæ ſuppeditare poteſt libras quatuor perſpirationis, eodem modo, ut prius minuetur quantitas ſanguinis, unde eſſe poterit victus ratio loco miſſionis ſanguinis, quoties non alio de nomine mittendus eſſet, quam ut minueretur quantitas ejus. Quoniam vero diminuta quantitate ſanguinis creſcit velocitas ejus, & contractionum vis, & per hæc abripitur, ac dimovetur quicquid hæret vaſis; cum igitur diminuta quantitas cibi, & potus quantitatem ſanguinis minuat, hæc victus ratio loco miſſionis ſanguinis eſſe poterit etiam, cum dimovendum eſt, atque abripiendum a vaſis. Quia vero, ut pariter ex ſuperioribus, diminuta quantitate ſanguinis, oritur refrigeratio, & humectatio; quin etiam calefactio, & exſiccatio, & intima dimotio ſanguinis ipſum ad quamlibet novam compoſitionem diſponens, atque perducens, patet, hæc omnia proficiſci poſſe ab ea ratione victus, quæ in ſola diminutione quantitatis eorum, quæ per os aſſumuntur, ſita ſit, adeoque hæc victus ratio loco miſſionis ſanguinis eſſe poteſt. Sit ſecundo ratio victus in diminuta quantitate, & aliqua ratione qualitatum in cibis, & potibus. Ratione igitur diminutæ quantitatis jam erit ex prima parte hujus loco miſſionis ſanguinis, & ſi reſpiciatur ad qualitates cibi, & potus, per eas poterimus magis humectare, magis refrigerare, magis mollire, hoc eſt diſponere ad dimotionem, & aſportationem e vaſis, & impedire fervores, & dimotiones intimas ſanguinis, non ſecus ac fieri poſſe, ac debere expoſitum eſt, cum idem ſanguis mittitur: & hæc igitur victus ratio loco

loco missionis sanguinis esse potest, & cum non alia victus ratio videatur eligenda Medico, patet quod proposuimus in genere. Quoniam vero ex iis iisdem, quæ de Villo Contractili ostendimus, facilius deteruntur, atque avolant humidiora, mollia, cedentia, & minus valide hærentia; igitur per victus rationem primi generis sanguis fiet compactior, cum reparari ex ipso debeant fluxiliora illa; & calidior, cum solvi calor per illam reparationem debeat, sejunctis illis fluxilioribus, a quibus calor temperatur, & calor liber magis reliquum sanguinem, & totum corpus incendet, unde deveniendum erit ad victus rationem secundi generis, quæ scilicet conjuncta cum qualitate eorum, quæ assumuntur, deducat in sanguinem chylum coagulantem, humectantem, refrigerantem. Hac igitur victus ratione utentes, siquidem certo asserere valeamus, hoc aut illud ciborum, ac potuum genus esse refrigerans, humectans, inspissans, atque ita de cæteris, patet, victus rationem, quæ respicit ad qualitates eorum, quibus vescimur, esse æque tutam, ac missio sanguinis præcipue cum etiam ad hoc ut missio sanguinis tuto administretur, confugiendum sit ad illa, quæ intimas dimotiones ejus impediunt; de quibus impedientibus nihil magis certi sumus, ac de refrigerantibus, humectantibus, &c. quibus nobis opus est ad rectum usum victus. Non erit tamen sic instituta victus ratio, æque expeditæ operationis, ac missio sanguinis; quoniam etenim spatio 24. horarum perspiramus libras 4. si igitur opus sit evacuatione canalium sanguifluorum per quantitatem libræ sanguinis, & hæc evacuari debeat per insensilem perspirationem, requirentur horæ sex ad hoc, ut libra sanguinis absumatur, adeoque fiet mutatio motus in sanguine tam leniter, ut vix sentiri possit a villis, & augmentum velocitatis, & contractionis, quæ sit alicujus momenti, vix fiet post tres, aut quatuor horas, cum e converso in missione sanguinis libræ quantitas educatur tam brevi spatio temporis, ut hoc ad sex horas comparatum vix ullam notatu dignam proportionem habeat. Quod si morbus fuerit particularis exigens dimotionem, atque asportationem alicujus materiæ hærentis, si sola victus ratione uti velis sine missione sanguinis, carebis expeditissimo commodo revulsionis, quæ per missionem sanguinis habetur, & quæ devoluto sanguine, ejusque maximo impetu aliorsum facit, ut dum idem mittitur, mor-

morbus ille localis ſubito minuatur, & aliquando tollatur penitus. Similiter ſi is ſit univerſus ſanguis, ut ſubitam aliquam mutationem exigat, cum ejuſmodi mutationes ſubitæ haberi debeant per ſubitam intimam dimotionem particularum ſanguinis, & hæc haberi poſſit a miſſione ejus, non autem a ratione victus, patet, his omnibus de cauſis eſſe quidem poſſe rationem victus æque tutam, ac miſſio ſanguinis, ſed eſſe multo minus expeditæ operationis. Atque hic obiter intelligis, victus ratione acutos, acutiores, & multo minus acutiſſimos, & peracutiſſimos morbos curari poſſe, cum illi breve temporis ſpatium dent remedio; ſi vero ſint acutiſſimi, aut peracutiſſimi, breviſſimum, aut perbreviſſimum. Neque eſt quod quis arbitretur, in aliis morbis, qui longius tempus remediis permittunt, tutiorem miſſione ſanguinis rationem victus eſſe, eo quod per hanc exſpiratur, atque expellitur, quod ſolum noxium eſt; per miſſionem autem ſanguinis deperditur etiam aliqua pars ejus utilis, ac naturalis: primo etenim eo ipſo quod morbus ſupponitur longius tempus permittere, argumento certiſſimo eſt, non eſſe datum morbum ex eorum genere, in quibus nobis cavere debeamus a diminutione utilis alicujus portionis ſanguinis, cum hæc etiam per ſuccedentes dies adhibita victus ratione abſumi debeat, etiamſi non mittatur ſanguis. Secundo cum a miſſione ſanguinis levamen, & diminutio morbi pendeat, ipſo miſſo, idem morbus non protraheretur per ſolam victus rationem, & quod inde fit habita ratione quantitatis naturalis ſanguinis, quæ per longiorem morbi durationem abſumeretur, & quantitatis quæ per miſſionem ejus deperditur, cum breviori morbi duratione, quæ per miſſionem illam acquiritur, minor quantitas naturalis ſanguinis deperditur per miſſionem ejus in data minori longitudine morbi, quam per perſpirationem in data majori longitudine ejuſdem ſine miſſione ſanguinis. Neque addo, certam non eſſe illam perſpirationem ſolius materiæ peccantis, nec conſtare, num illa ſemper fieri a natura poſſit, cum e contra quæ ad miſſionem ſanguinis pertinent, ſint evidentia, & rem conficere penitus videantur. Quare patet propoſitum.

Præparantia, & alterantia, cum idem ſint, niſi quantum præparantia dicuntur agere primis, & ſecundis qualitatibus, alterantia ſolum primis, nihil habent, quod non utriſque ſi-

 mul

mul conveniat. Itaque cum præparantia, five etiam alterantia fint vel concoquentia humores noxios admiſtos naturalibus, atque ita ſeparationem eorum, & derivationem in ſua loca promoventia, vel ſeparatos (ſive id fiat per concoquentia, ſive ex ſe ipſis factum ſit) a naturalibus evacuantia, quæ dicuntur aut removentia impedimentum evacuationis, aut attenuantia, hoc eſt liquidum, vel fluidum facientia, manifeſtum eſt, totam ipſorum operationem cum victus ratione ſecundi generis convenire, in qua ſcilicet reſpicitur ad qualitatem eorum, quæ per os ſumuntur. Eadem igitur plane, quæ de illa victus ratione dicta ſunt, manifeſtum eſt convenire præparantibus, atque alterantibus: etenim illa victus ratio nihil aliud eſt, quam victus medicamentoſus, ut appellant, & medicamentoſa vis in his ipſis præparantibus atque alterantibus ſita eſt, qua humores, & fibræ diſponuntur ad amandationem rerum noxiarum. His igitur non immoramur ulterius, cum abunde pateat ex ſuperioribus, præparantia etiam, atque alterantia loco miſſionis ſanguinis eſſe poſſe, nec minus tuta, ſed multo minus expeditæ operationis, non ſecus, ac de victus ratione diximus: quare & de his patent, quæ propoſuimus.

Cætera, quæ proponuntur, eſſe poſſe loco miſſionis ſanguinis, facile patere poterunt cuicunque, qui cogitaverit de ſingulorum operationibus: quæ enim evacuant, undecunque, & quomodocunque id fiat, aliquid educunt e corpore, quod prius poſterius a ſanguine ducit originem, unde alicujus, aut plurium, aut omnium eorum habebitur effectus, quæ contingunt a miſſione ſanguinis. Quæ autem ſtimulant, cum toti corpori vim faciant, ſanguinem etiam afficiant oportet vel movendo, vel mutando qualitatem, aut quantitatem, ad quæ ſumma capita redigitur, quicquid a miſſione ſanguinis provenit. Itaque pauca hæc fortaſſe ſufficere poſſent ad evincendum, quod propoſuimus; quia tamen ſingulorum operationes comparandæ ſunt cum miſſione ſanguinis, & ſtatuendum, hanc eſſe præ cæteris tutiſſimam, atque expeditiſſimam, ut hæc comparatio apte atque perſpicue haberi poſſit, neceſſe eſt de ratione, qua illa ſingula medicamenta, aut operantur, aut operari poſſunt, diſſeramus, quod eſt ab uſque ſua origine repetendum. Cum igitur plura illorum evidenter, aut per ſtimulum agant, aut non agant ſine ſtimulo,

lo, de hujus natura prius in genere verba faciamus oportet, ut quid ab ipſo neceſſario pendeat, intelligamus addituri ex ordine, ſi quid aliud ad modum, quo operantur medicamenta, pertinet.

De Stimulis.

EX noſtra doctrina Operationum Animalium patet, generale fundamentum ſtimulorum, ad quam etſi remiſimus Lectorem noſtrum, quoties aliquid ad ſtimulos pertinens explicandum contingit; quia tamen hic de re in arte Medica momenti maximi, & plane admirabili agitur, rem totam deducere luculenter, atque perſpicue ex iis ipſis cogitationibus noſtris placet. Eſt igitur Stimulus, ut ex iis patet, motio quædam momenti majoris, cujus proinde ſenſus ad dolorem revocandus eſt, & ejus excitatio ad ſpeciem momenti majoris productam in nervis ab aliquo impetu vehementiori. Hic igitur impetus nervos urgens, vel ita iis occurrit, ut ad locum occurſus partes nervorum in eo loco ad contactum poſitas, & in ipſum nitentes, & cohærentes disjungat, & divellat ab invicem, ſeu dividat vera, & manifeſta diviſione, vel premit ſolum, & introrſum agit, ſeu inflectit, hoc eſt dividit quidem, ſeu partes a naturalibus prioribus contactibus dimovet; eaſdem tamen ducit ad contactum aliarum abſque eo, quod unquam a contactu aliquarum abſint, & ſint divulſæ penitus. Utralibet ratione operetur impetus ſtimulans.

Quid ſit ſtimulus.

Quot modis agat ſtimulus.

Dico primo, a ſtimulo debere ſuccedere majorem motuum niſum partium, ex quibus omnes membranoſæ partes componuntur, expreſſionem cujuſcunque liquidioris corporis, & derivationem ejus, *qua poteſt*. Sit enim primo vis ſtimuli ſolum flectens. Quoniam igitur ſtimulus ad dolorem pertinet; flexiones igitur in omnibus partibus ſentientibus erunt citiſſimæ, & undæ denſiſſimæ, ſeu factæ in longitudine nervorum per intervalla minima: quare per illa minima intervalla dum eunt, redeuntque nervorum partes dimovebuntur multo magis, quam ſi oſcillarent per partes longiores, eruntque divulſioni proximæ; quare quemadmodum contingit in omnibus corporibus, quæ tendi, ac flecti poſſunt, quæ per ejuſmodi affectiones, tenſiones ſcilicet, atque flexiones exiliora fiunt partibus pro-

Ab ejus vi niſus major, & expreſſio liquidorum.

pe medium positis, excurrentibus versus extremas ad earum contactum, & in easdem illas magis nitentibus, sic in nervis fiet, ut per tremorem, seu flexionem vividiorem partes, quæ ducuntur in flexione ad contactum aliarum, in eundem contactum magis nitantur, adeoque si quid est expressile, ac per nisum illum mobile, moveant de facto, & exprimant. Quia vero per eandem flexionem oportet, ut totius nervi partes urgeantur ab excurrentibus ad contactum, & partes minus hærentes, hoc est liquidiores divellantur, atque abripiantur, ut ex iis, quæ de Villo Contractili ostendimus, patet; igitur per vim stimuli dabitur vis exprimens, hoc est nisus partium ad contactum excurrentium major in magis vivida flexione stimuli, & partium liquidiorum libertas, seu expressio facilis; partes autem, quæ sentiunt, sunt membranæ universi corporis, seu corpus totum; igitur per vim stimuli dabitur mutuus nisus partium, ex quibus membranæ omnes componuntur, major naturali, & expressio uniuscujusque liquidioris corporis, quod intra ipsas comprehenditur. Sed per vividiorem flexionem vividius etiam urgetur, ac truditur, quicquid est ad contactum membranarum positum; igitur quicquid ejus ad contactum positi liquidius est, per vim illam similiter exprimetur; quare per vim stimuli liquidius quodcunque sit sive intra villos membranarum, sive ad contactum ipsarum, exprimetur; expressum autem, qua potest, derivetur necesse est: igitur per vim stimuli major ille expositus nisus, expressio cujuscunque liquidioris corporis & derivatio ejus, qua potest, contingent, ut fuerat propositum.

Sed & contractio validior, unde eadem omnia facilius.

Dico secundo, a vi stimuli membranarum, hoc est universi corporis villos naturali contractione debere contrahi validius, & expressionem liquidiorum hoc de nomine futuram *faciliorem*. Ratione flexionis partes flexi corporis, quæ ad contactum aliarum excurrunt, nituntur per crassitiem, seu diametrum villi; illud autem insuper ostendendum, per vim stimuli majorem etiam nisum, immo vero etiam verum motum vehementiorem succedere per longitudinem, seu villos ex vi stimuli niti in se ipsos, cogique validius. Quod manifeste patet, & facile. Cum enim tremor in stimulo dimoveat, atque abripi cogat partes liquidiores, ex quibus villi componuntur; in spatiis igitur, ex quibus illæ dimoventur,

at-

atque abripiuntur, nihil supereſt, niſi forte aliquid rarius, & magis cedens; quare facultas contrahens, quæ extrinſeca eſt, ſemper viget, & ſemper eſt eadem, minorem reſiſtentiam inveniet; quare eam facilius ſuperabit, ſeu vividiorem contractionem producet. Exemplum habes in chordis muſicis, quæ igni admotæ ſubito, & validiſſime contrahuntur, igne tum penetrante atque abſumente quicquid ineſt humidi, atque ita liberam permittente totam preſſionem, quam facultas contrahens undecunque exercet. Per majorem autem hanc contractionem fiet, ut villi breviores fiant, magis tenſi, rigidi, ac duri; unde tremor vividior, & excurſus partium ad contactum adhuc majori cum niſu per diametrum, unde ratione aucti utriuſque niſus facilior expreſſio liquidiorum, & eorundem derivatio, qua fieri poteſt, ut propoſuimus.

Dico tertio, a vi ſtimuli muſculorum contractionem, quæ fit a liquidis intra ipſos confluentibus, debere fieri validiorem, atque hinc expreſſionem liquidiorum facilius ſucceſſuram, atque inſuper a ſtimulo augeri velocitatem *ſanguinis*. Quoniam enim per vim ſtimuli liquidum nervorum in undas frequentiores agitur: igitur per motum derivationis deducetur in nervos muſculorum omnium liquidi quantitas naturali major; quare muſculi omnes validius contrahentur ea contractione, quæ per influxum liquidorum fit, eritque illa adhuc validior propter contractionem naturalem membranarum villos muſculorum conſtituentium, per quam, cum iidem villi membranarum ſint rigidiores, fiet, ut illa altera contractio hanc ſuperans villos eoſdem multo rigidiores ac nitentes reddat; igitur exprimetur valide, quicquid intra eoſdem villos continetur: ſed cum totus muſculus, dum contrahitur, loco inſignitur, moveatur, & extrorſum nitatur valide villis ſuis, fiet, ut exprimat quicquid eſt liquidius ad contactum ſui, & intra ſpatia, per quæ ſucceſſive movetur, dum contrahitur; unde per hanc omnium muſculorum contractionem adhuc facilior fiet expreſſio liquidiorum omnium, quæ in corpore continentur. Cum vero cor ſit muſculus, a vi ſtimuli derivabitur in nervos ejus quantitas liquidi naturali major, unde vis contractionis in villis cordis major, & impetus ſanguini communicatus major, ſeu velocitas ejus creſcet, quæ quidem omnia contingent vel in ipſo primo impetu invadentis ſtimuli. Suc-

Sed & contractio muſculorum validior, & velocitas ſanguinis major.

cessu autem temporis, nec stimulo quiescente propter expressionem liquidiorum, & aquearum partium, & absumptionem earundem fiet sanguis, & spiritus, seu liquidum nervorum acrius, hoc est musculos in contractionem urgens validius, unde singula, quæ demonstravimus. Quia vero major quantitas liquidi excidentis in villos cordis facit, ut eorum contractio sit frequentior, hinc ratio pulsuum a rebus stimulantibus, & mille hujusmodi, quæ ultro occurrunt, & etiam in morbis particularibus per occasionem exposita sunt; quare patet propositum.

A stimulo rubor in parte stimulata, inflammatio vera, aut nulla, aut quilibet alius tumor, aut evacuatio.

Dico quarto, pro diversitate partis, in qua fit stimulus, posse illam rubefieri sine tumore, vere inflammari, nihil tumefieri, nec rubefieri, intumescere tumore quolibet alio; immo vero evacuare plurimum cujuscunque materiæ absque eo, quod eandem materiam ad illam partem stimulus vocet, aut trahat, aut ullæ sint ejus in illo negotio *partes*. Sit enim pars aliqua corporis laxæ compaginis, & facile cedens, atque admittens influxum quorumcunque liquidorum: quoniam maxima vis undarum, quæ fiunt in nervis, est ad locum, unde principium sensus, hoc est, in re nostra, ad partem stimulatam; ibi igitur pressio, & expressio major; si igitur stimulata pars sit laxa, & admittens facile affluentia liquida, in eandem partem derivari poterit, quicquid a proximis villis exprimitur: laxitas autem facit, ut derivatam materiam minus facile possit alio exprimere; pars igitur illa detinebit quicquid influit, & continue nova materie superaffluente in tumorem attolletur; Hic tamen nullius coloris esse poterit, nisi subsistat sanguis, qui non subsistet necessario in parte, quæ cum supponatur naturaliter laxa, illa laxitas naturalis sufficit trajectioni sanguinis pariter naturalis, adeoque ejus velocitate, & contractione villorum aucta per vim stimuli, & aucta pressione per affluxum materiæ in partem, quam supponimus, adhuc facilius fluere poterit. Si igitur pars non hujus conditionis fuerit, sed maxime compacta nihil admittens expressarum materierum, vel derivatas expellere, atque alio divertere valeat per suam vim, & auctam contractionem a stimulo, habebitur acerrimus sensus stimuli, seu doloris absque eo, quod in parte stimulata quisquam occurrat tumor, dummodo pars ejusmodi intexta sit paucis vasis sanguinis, vel vis stimuli sit

mi-

minor, quam quæ occludere per contractionem villorum possit summos canaliculos capillares venarum, atque arteriarum. In omnibus igitur iis partibus, in quibus dabitur vasorum copia, & stimulus vim fecerit validiorem, ita, ut contractio violentior occluserit summos ejusmodi ramulos, adeoque sanguinis fluxum magis, aut minus ad eam partem suppresserit, fiet in stimulata parte solus rubor absque tumore, seu phlogosis, aut erysipelas quædam pauco sanguine subsistente; si vero impedimentum fuerit validius, & sanguis in majori copia subsistat, tum novo semper superaffluente fiet vera inflammatio cum tumore, seu systrophica, ex quibus contingere poterit, ut suboriatur insignis calor ad partem stimulatam, dolor pulsatorius, & quæ ex his ultro patent. Quia vero humores subsistentes fermentescunt, putrescunt, durantur, hinc tumores, quicunque sint a stimulis modo exposito producti, poterunt suppurari, expurgari in scirrhos, & cancros abire, & quæ sunt hujus generis ex se perspicua. Ulterius stimuletur pars aliqua glandulosa, ut ex. gr. ventriculus; igitur a toto corpore exprimetur, quicquid est liquidius: liquidius tum temporis expressile per stimulum sit ex eorum liquidorum genere, vel iis natura quam proximum, quæ secernuntur in glandulis ventriculi. Itaque liquidum ejusmodi per pressionem membranarum, & musculorum trudetur in venas, atque arterias, & ducetur per partes singulas universi corporis, & cum inter illas nulla alia sit præter glandulas ventriculi, in qua sui generis humor secernatur, in nulla partium, per quas fluit, secernetur, sed in glandulis solum ventriculi, & per vomitum, aut alvum reddetur. Ejusmodi igitur evacuatio proveniet quidem a stimulo; sed non quatenus factus in ventriculo, neque quia ejus vis materiam illam vocaverit, aut traxerit intra ipsum, sed quia solum stimulus eam vim contractionis peperit, per quam illud liquidum expressum est, quod solum in ventriculi glandulis secerni potest: quare nullæ sunt partes stimuli in ejusmodi evacuatione, quatenus per ventriculum fit, cum illa pariter succedere posset, si cuilibet alii parti corporis applicaretur stimulus, dummodo stimulus in illa parte tantæ esse posset virtutis ad eam contractionem in toto corpore producendam, quantæ est applicatus ventriculo: quare manifesta sunt singula.

Di-

Eadem a stimulo conjuncto cum vi aliqua fermentante, sed nihil non plane diversum, & summe malum.

Dico quinto, hæc eadem secutura, si cum stimulo conjuncta sit facultas aliqua intro penetrans, & humores subigens, sed posse etiam nihil non malorum inde provenire, & nil non plane diversum a solo *stimulo*. Quæ equidem evidentissima ex se sunt. Quatenus enim stimulus supponitur, illa omnia producentur, quæ a stimulorum natura necessario pendent, singula scilicet, quæ hactenus exposuimus, siquidem vis illa, quæ supponitur fermentans, & humoribus admisceri, nihil diversum, & nihil mali possit producere; sed sit illa alius generis; & admista humoribus conciliet ipsis crassitiem, lentorem, cohæsionem: fient undæ refluxuum per nervos minus vividæ, villi minus flectentur; minus exprimetur; quod exprimitur, minus urgebitur; crassius liquidum nervorum musculos minus contrahet, & velocitatem sanguini non solum majorem non conciliabit, sed naturalem minuet; quare tum diversa plane ab iis, quæ a solo stimulo contingunt, orientur in corpore, & hæc quidem sola, si in longiusculum tempus protrahantur, satis mala, atque lethalia sunt: verum insuper si fermentans illud sit alicujus naturæ, qua humores fundat, vel adhuc acrius stimulet villos particulatim, atque ita in vividiorem contractionem & expressionem agat, vel quomodocunque sanguinem, & liquidum nervorum pervertat, & a naturali statu diversum faciat, tunc enimvero nihil non malorum producetur, & quidem brevissimo temporis spatio; imo etiam subito, ut patet.

Eadem a stimulo divellente.

Dico jam sexto, si stimulus sit etiam divellens, non autem solum flectens, & sit aut ipse solus, aut conjunctus cum vi fermenti, eadem, quæ exposuimus, hactenus *successura*. Quod patet; cum etenim divulsio nihil aliud sit, quam vera divisio, seu distractio, ac remotio a contactu; ejus autem sensus undas in nervis faciat, atque exigat, fient flexiones eorum, & cætera, quæ superius exposuimus, & quæ pendent a stimulo solum flectente. Sed quia stimulus divellens est flectente vehementior, hinc illæ flexiones &c. erunt majoris momenti a stimulo divellente, quam a flectente solum, unde flexiones, tensiones, tumores facilius, quam a stimulo flectente solum. Sic, ut rem exemplo utili etiam ad intelligentiam dicendorum de medicamentis illustrem, calli & vesicæ, quæ ab attactu ferri igniti, vel carbonis, aut affusione aquæ ferventis producuntur, sunt operationes stimuli divellentis, quæ contingant hunc in modum,

Callorum, & vesicularum ab igne productio.

dum,

dum, oportet. Quoniam ignis penetrando vel abripit ſtatim liquida contenta in poris villorum, vel ſpatia, intra quæ ſe agit, dilatat, & minus reſiſtentia reddit preſſioni intrinſecæ, atque inde liquida contenta etiam abripit, unde reſiſtentia adhuc minor; ab actione igitur ignis contractio ſubſequetur. Quoniam itaque cuticula cuti adhæret; vis igitur ignis intenſior poterit vim illius cohæſionis ſuperare, quod fieri poterit dupliciter, vel quia ſcilicet penetret, & ſua vi divellat partes cohærentes, vel quia propter vim validam contractionis, quæ in cuticula contingit, hæc ipſa, dum tranſverſe cuticulam rapit magno cum impetu, ejuſdem particulas cum cute hærentes divellat, & hæc tranſverſa motio vivida facile ſuccedit, cum nulla adſit vis, quæ detineat cuticulam undecunque per ambitum, prohibeatque ne dimoveatur; cuticula enim univerſa, quæ poſita eſt per circuitum ejus partis, quæ igne tentatur, cedens, mollis, & undecunque ductilis eſt. Ab actione igitur ignis contrahetur cuticula partis, quæ uritur, & divelletur a ſubjecta cute: ſed contrahi non poteſt, quin ſecum ducat undecunque circumhærentem cuticulam, neque hæc duci, niſi premat partes ſibi hærentes, atque hærentes hærentibus, nempe ſuppoſitam etiam cutem, neque hæc contingere poſſunt ſine expreſſione, quam ſolus ſtimulus ex ſe ipſo contractionem augendo auget, & vis preſſionis maxima ad partem ſtimulatam viget; igitur ad partem ſtimulatam fiet maxima expreſſio: cum vero in hac ſtimulata parte jam ſucceſſerit ſaltem prioritate ordinis ſejunctio cutis a cuticula, & per divulſionem hujus diminutio preſſionis in ſubjectam cutem; igitur in locum inter divulſam cuticulam, & cutem comprehenſum exprimi, ac derivari poterit, quicquid per ſtimulum, & contractionem elicitur ex partibus proximis, & cum cuticula divulſa poſſit attolli, atque extendi (cuticula enim circumhærens divulſæ facile cedit) fiet folliculus aqua, ſeu humore pellucido plenus, qui humor erit præcipue lympha, cum hæc ubicunque reperiatur, & humor aqueus; & hic ſi evaporet calore, frigore, & preſſione concreſcere lympha poterit, & producere id, quod callum nuncupamus. Reliqua autem ſeries productionis callorum ſe habet, ut productio veſicularum; cum etenim calli a labore proveniunt, labor autem aut exſiccat, aut calefacit, aut utrumque ſimul, & calefacere quidem nihil

Y du-

dubium; cum autem calli oriantur præcipue tractatione instrumentorum, & hæc secum ferant validam appressionem cuticulæ ad instrumenta, fieri fortasse potest, ut etiam sola hæc appressio sine caloris opera exsiccet, atque ita contractionem &c. pariat; cum tamen calor certissime adsit, & hic sufficiat contractioni producendæ, hic forte solus esse poterit totius facti autor, vel concurrere etiam siccitas ab appressione. Hac etiam ratione produci possunt hydatides ab humoribus acribus, quoties scilicet in aliquam partem perducitur mordax aliquid, quod divellat inter se cohærentes villos, eosque stimulet, hoc est, expressionem pariat, unde contractio, & productio folliculi humore pleni, sive hydatidis, qui tamen folliculus etiam sine stimulo, aut contractione oriri poterit, dummodo villi divellantur, postquam enim divulsio successerit, nisi cesset affluxio novæ materiæ in eundem locum, quantitas major in ipsum confluet, & divulsos villos elevabit, seu generabitur folliculus aqua plenus; quare patet propositum.

Hydatides ab humoribus acribus.

Dico septimo, a stimulis simplicibus, nempe non conjunctis cum vi fermentante, & evacuantibus, sive evacuatio fiat per emissaria naturalia, sive ab ipsis stimulis facta, evacuari potest & id, quod per stimulum exprimitur ab humoribus, & id, quod exprimetur a substantia villorum, idemque fit a stimulis *cum fermento*. Esto stimulus quilibet sine fermento, ut aliquid affrictum naribus sternutationem, & mucum movens, vel fonticulus, aut setaceum, aut vesicans igne actuali excitatum, nempe sine ullo fermento: patet sternutatorium illud ducere materiam per emissarium naturale, cujusmodi sunt nares; reliqua vero per emissaria ab ipsis facta. Quoniam igitur hæc, & omnia stimulantia faciunt, ut villi quilibet valide contrahantur, & exprimant, quicquid potest fluere; hoc igitur ipsum effluens derivabitur, qua poterit, & quod quidem a vasis quibuslibet exprimitur, extra ipsa derivabitur, & ducetur inter membranas, & ad earum superficies, & intra ipsarum poros, & vicissim quod a villis membranarum elicitur, traduci poterit intra vasa: per emissaria autem stimulorum, quos recensuimus, evacuatur id, quod e membranis exstillat, & ad membranas duci potest, quod a vasis exprimitur, & quod exprimitur a villis earundem membranarum, semper præsto est ad emissaria stimulorum; igitur stimuli evacuantes etiam con-

Quæcunque stimulus evacuat ab humoribus, & partibus solidis.

conjuncti cum fermento ducere possunt per emissaria, sive naturalia, sive ab ipsis facta & quod exprimitur ab humoribus, & quod exprimitur a substantia villorum. Esto jam medicamentum aliquod purgans, cujusmodi remedia esse posse ex iis, quæ vim fermentandi habent, patebit inferius: notum est, quantum eorum plurima conjuncta sint cum stimulo, & sensu doloris acerrimo. Itaque & ipsa contrahent totum corpus, exprimentque valide, & cum per ejusmodi contractionem fieri possit, ut quod a villorum substantia exprimitur, in vasa sanguinis derivetur, & per ipsa in eos ductus, per quos fit transitus ad emissaria naturalia ducentia materiem, quæ evacuatur, patet etiam stimulos cum fermento evacuare posse id, quod exprimitur a substantia villorum; quod autem exprimitur a vasis, sive humoribus, per illos ductus secernitur; quare patet, quod proposuimus. Et idem dicendum est de quibuscunque stimulis, qui evacuent per emissaria naturalia perspirationis.

Dico octavo, stimuli non evacuantes maxime movent, & solvere possunt, id ipsum præstant evacuantes non conjuncti cum fermento, sed insuper liquidorum quantitatem minuunt, utrique exsiccent plurimum oportet: vacuantes autem cum fermento conjuncti eadem præstare possunt, sed pro diversitate fermenti, cum quo conjuncti sunt, densare, fundere, coagulare, sistere, denique quicquid velis, *producere*. Quæ singula facile patent; cum enim per vim stimuli fiat maxima contractio, & per hanc insignis expressio; stimulus igitur maxime movet, qua liquida, qua dura; quare si quid præter naturam lentum est, ac solubile, per vim pressionis auctam subigi poterit: in vasis sanguinis per eandem auctam contractionem mutabuntur contactus lenti illius subsistentis, & cum velocitas totius sanguinis augeatur, dabitur vis major transverse abripiens per longitudinem canalium, & deducens ad viscera, per quæ subigi ulterius possit. Id igitur præstent oportet stimuli non evacuantes: evacuantes autem hæc non solum præstabunt; verum insuper quantitatem liquidorum minuent; cum etenim evacuare supponantur id, quod evacuatur, est portio liquidorum, quæ continebantur in corpore: quare eorum quantitas minuitur. Quia vero etiam stimuli, qui non evacuant, per vim motuum, quos excitant in toto corpore, plurimum humidi divellunt a partibus, eumque tenuant, atque absumunt;

Stimulorum quorumlibet operationes.

munt; evacuantes autem portionem etiam ejus per sua emissaria extra corpus mittunt; igitur utrique stimuli exsiccent plurimum, oportet. Quod si stimuli cum fermento conjuncti sunt, eadem præstare poterunt, ac stimuli sine fermento, atque insuper alia mille cujuscunque diversi generis, ut patet ex quarta, & quinta parte hujus, & exemplo ab aquis regiis, ac fortibus desumpto, menstruisque Chymicorum, quæ agunt in hoc aut illud corpus, hoc aut illud producunt, prout menstrua, aut aquæ illæ diversæ sunt. Patet itaque propositio.

Modus operandi ad distantes partes.

Dico nono, si partes liquidi illinentis membranas nostri corporis, sese mutuo omnes premerent, atque urgerent quaquaversum non secus, ac partes sanguinis intra vasa, posset ratione illius pressionis materies etiam distantissimarum partium derivari ad emissaria stimulorum, & per ipsa expurgari, sed nisus ille mutuus in ejusmodi liquido non videtur rationi conveniens. Similiter si cutis, & membranæ omnes nostri corporis in ea tensione esse naturaliter deberent, ut statim ac ad aliquam partem divelluntur, undecunque contraherentur per ambitum divulsionis, & illa contractio per totum corpus succederet ita, ut nisus ejus tenderet ad locum divulsionis, & versus eundem urgeret, quicquid est liquidum, ut contingit in vesica urinaria, dum urina exprimitur, facto emissario per stimulum posset ejus contractionis ratione derivari ad emissarium stimuli, & expurgari materies remotissimarum partium. Sed & ejusmodi naturalis tensio in membranis omnibus, & ejusmodi contractio, & ejusmodi nisus versus stimulum non videtur rationi conveniens. Materia inhærens alicui parti dimoveri per stimulum distantem poterit, si nervus, aut tensa quælibet membrana, cui stimulus adactus sit, perveniat, & intexatur parti, cui inhæret materies: per emissarium autem stimuli evacuari, si vel sit etiam intra nervum, aut per villos membranæ labi possit, aut intra eosdem derivari, & cum per vim stimuli mota est, atque ad fluxilitatem redacta, ad emissaria stimulorum fluere. Modus autem certissimus, quo stimuli etiam ad distantes partes agunt, est; quia totum concutiunt, exprimunt, & quantitatem *totam minuunt*. Membranas nostri corporis illitas esse quodam liquido, norunt vel ruditer versati in sectionibus Anatomicis tam cadaverum, quam vivorum. Si igitur partes hujusmodi liquidi se ita undecunque premerent,

ut

ut nisus ille esset per totum corpus continuus, quemadmodum est continuus nisus sanguinis per omnia vasa; facto igitur quolibet emissario ad quemlibet villum cujuslibet ex membranis, eo devolveretur, quantum posset liquidi membranas illinentis, ut ex se patet, & superius de sanguine ostensum, adeoque per emissarium illud expurgari posset materies cujuscunque partis maxime distantis ab emissario, cum ad ipsum ratione communis nisus quaquaversum facti derivari deberet materies a quacunque membrana, licet maxime dissita ab emissario. Quia vero ad hoc, ut fieri possit ejusmodi devolutio liquidorum, oportet, ut & liquida ex se ipsis facile fluxilia sint, & superficiebus minime resistentibus allabantur, & hoc tum fit facilius, cum liquida cumulata sunt in moles majusculas, & altiusculas ex mechanicis, & ut explicabimus in febribus; nisi igitur hæc dentur in membranarum liquido, non videbitur rationi consona ejusmodi derivatio ad emissaria stimulorum per pressionem liquidi illinentis villos. Quoniam itaque qui humor hæret villis, lympha est, igitur liquidum satis viscidum, hoc est, ad fluxum difficile, & extenditur supra villos in lamellam tam tenuem, ut ejus crassities ne distinguatur quidem; igitur ducitur ad superficies maxime resistentes, a quibus equidem ne vi quidem insigniori ita abripi poterit, ut in fluxum agatur, cum moles etiam majusculæ præcipue liquidorum viscidorum hærentes alicujus corporis superficiei, vix vehementiori motu fieri possit, ut diffluant. Unaquæque igitur villi particula sustinebit particulas lymphæ hærentes, & mutuum nisum, & diffluxum impediet. Adde, quod media in via universa vasa occurrunt, intra quæ adigi poterit quicquid difflueret mille spatia, intra quæ colligi; quare non videtur rationi consonus talis nisus in illo liquido, qui possit a distantibus partibus derivare ad emissarium stimuli materias in iis partibus contentas. Jam vero intelligatur folliculus nullibi perforatus, & compositus ex villis tam intro, quam ad superficiem maxime tensis, contractilibus tamen, ita ut, si alicubi perforaretur folliculus, hoc est alicubi divellerentur villi, statim propter mutuam cohæsionem, & tensionem omnium, remotionemque resistentiæ ad locum divulsionis undecunque contraherentur non secus, ac fides tensæ, si divellantur, utrinque subito, & valide contrahuntur. Manifestum est, to-

tam amplitudinem folliculi minorem efficiendam, propter contractionem villorum undecunque factam, adeoque duos quosque villos ad se invicem magis accessuros, & si quid fluxile in interjectis spatiis contineretur, ex iis spatiis exprimendum, qua daretur exitus, hoc est, per locum minime resistentem, hoc est foramen divulsionis, & ejusmodi materiem fluxilem derivari debere etiam ex partibus folliculi maxime distantibus a foramine divulsionis. Huic autem folliculo similis est vesica urinaria, quatenus villi a cervice ad fundum excurrentes expressionem urinæ faciunt, ut in Anatomicis nostris. Itaque si totum corpus esset folliculus ex ejusmodi villis maxime tensis intro extraque continuis constans, facto ubilibet emissario per stimulum distantissimi quique villi etiam valide contraherentur, & exprimerent, ac derivarent ad usque emissarium stimuli, quicquid continetur fluxile in remotissimis etiam partibus. Sed revera totum corpus non videtur compositum ex villis naturaliter ita tensis; imo vero summa quidem cutis est quid maxime laxum, pluribus in partibus concidens, in aliis plicata: sub cute musculi tunc laxi, nunc in plicas minimas per contractionem acti, nempe natura summe cedentes. Quid mollius pinguedine, aut magis cedens illius folliculis? Tum pulmonem vide vix dolentem, ita flaccidum, & minime tensum: tum viscera abdominis, quæ maxima ex parte sunt canales insignis amplitudinis, atque membranei laxissimi: cerebrum tantum non dilabitur, tam minime hærens est partibus suis. Itaque nulla datur ejusmodi tensio in plerisque partibus, & propterea neque expressio, & derivatio materiæ a distantibus partibus, quibus adde similiter, ut superius spatia mille occurrentia per corpus, intra quæ materies colligi posset & vasa, intra quæ trudi. Derivatio itaque ad emissaria stimulorum a remotis partibus per tensionem villorum non videtur rationi consona. Sit vero inter emissarium stimuli, & partem quamlibet summe distantem nervus, aut membrana similiter tensa, & utraque intexantur, ac distribuantur per illam partem, in qua sit aliquid hærens movendum, atque expurgandum. Per stimulum igitur corpora illa maxime tensa, & continua stimulo vivide concutientur, & oscillabunt, adeoque dimovere poterunt, & liquidius facere, quicquid hæret suppositæ parti: si igitur hærens illud sit intra nervi ramos, cum per sensum stimuli

muli plurimum liquidi per nervos derivetur ad ſtimuli locum, per nervum expurgari poterit pars maxime diſtans, quod idem continget, ſi materies hærens non ſit quidem intra nervi ramos, ſed poſtquam dimota eſt per vim concuſſionis, & contractionis, poſſit intra ipſos adigi. Similiter derivari poterit ad locum ſtimuli materies partis diſtantis per continuam membranam tenſam; facilius enim diffluet propter tenſionem, minus hærebit propter concuſſionem, & ad emiſſarium ſtimuli pervenire poterit propter continuationem membranæ cum ſtimulo, & parte evacuanda. Quoniam itaque ſtimulus contrahendo concutit totum corpus, ipſumque totum exprimit, & expreſſa fluunt, qua poſſunt, in vaſa ſanguinis, & undecunque, & per emiſſarium aliquid expreſſæ materiæ expurgatur; igitur, cum per eam expurgationem minuatur univerſa humorum quantitas, minor copia ad partem quamlibet, adeoque etiam diſtantem confluet, interim tamen & illa diſtans concutitur, atque exprimitur, hoc eſt, materies, quæ jam eo confluit, alio, qua poteſt, derivatur; modus igitur certiſſimus, quo ſtimuli etiam ad diſtantes partes operantur, eſt, quia concutiunt, exprimunt, & quantitatem minuunt, & hæc præſtant non in aliqua certa parte, ſed in toto corpore; quare patent ſingula, quæ propoſuimus.

Dico 10. tutiſſimum eſſe, ſtimulos adigere in parte remota ab illa, quam expurgare eſt animus, quoties a ſtimulo imminet aliquod periculum affluxus nimii ad ſtimulatam partem, ut expoſuimus in quarta parte hujus: quod ſi nullum ex iis periculis immineat, prope ipſam partem evacuandam adigi poterunt; pluresᶜ, quam pauciores: magis juvant quoad motiones excitandas, ſicut ad amplius, quam ad anguſtius ſpatium extenſi: repetendi, vel refricandæ plagæ ab ipſis factæ, cum ceſſat dolor, & ſenſus ſtimuli: cum præſens, ingens, & ſubita aliqua utilitas expectatur a ſtimulis, plures, & ampliores, & acriores adigendi, & exſiccationi, calefactioni, & fermentationibus, quæ inde pendere poſſent, ſuccurrendum frigidis, humidis, & quæ ejuſmodi fermentationes aut ſiſtunt, aut moderantur. Qui vero ad longius ſpatium temporis ſunt protrahendi, minores, ac pauciores eſſe poterunt, & cum ſenſus, ac dolor ceſſat, pariter repetendi, aut refricandæ plagulæ: ſed hi vix erunt ullius utilitatis, & ſem-

per

Ubi, quot, quam ampli, quid agendum, cessante dolore, quid curandum ne siccitas, atque alia succedant.

per humores & corpus ad exsiccationem, inflammationem, & quæ ex iis pendent, fermentationes *disponent*. Quoniam enim in quarta parte hujus dissertationis de Stimulis ostendimus, fieri multipliciter posse, ut materies colligatur in parte, cui adigitur stimulus; quoties igitur aliquod periculum imminebit ex iis, quæ ibi recensuimus, non erit applicandus stimulus parti, in qua materies jam collecta sit, sed in remotissima, ne addatur materiæ materies; sed remotissime cumuletur, si quid cumulandum est, & quod jam cumulatum est, liquetur, & derivetur alio. Si vero nullum ex iis malis immineat, optimum erit prope ipsam partem stimulare; cum etenim ibi sit expressio maxima, ubi vis maxima stimuli, seu ubi stimulus admovetur, & ubi expressio maxima, ibi maxima facilitas ad fluxum; posito igitur stimulo prope partem evacuandam, eadem facile evacuabitur, in fluxum facile acta materie infarciente: Haberi tamen debet ratio partis mittentis, cujus suspicio si adsit, prope ipsam adhibendus stimulus, ut patet. Plures, & ad amplius spatium corporis extensi stimuli, magis juvabunt, quam pauciores, & ad angustius spatium; plures enim, & ampliores majorem quantitatem nervorum afficient, & tremores vividiores parient, & contractiones magis exprimentes, & erunt dimotiones, quæ ab iis pendent, magis expeditæ, faciles, copiosæ; si igitur ingens, subita, ac præsens aliqua utilitas a morbo expostuletur, quæ per stimulos obtineri posse videatur, plures, & ampliores stimuli adhibendi; per ipsos enim dimovebitur, & concutietur totum corpus vehementius, quam a paucioribus, & angustioribus, & subita excitari poterit dimotio; a qua proveniat subita illa, atque ingens necessaria utilitas. Cesset jam sensus stimuli; cessabit igitur etiam contractio, concussio, dimotio corporis, & quæ ab ipsis subsidia sanitatis pendent, & siquidem stimulus sit sine emissario, cum ipse stimulus cessat, cessabunt prorsus omnia: si vero sit cum emissario, adhuc aliquid per emissarium expurgabitur, sed sine expressione totius corporis, quæ proinde expurgatio erit minus utilis, cum solummodo universam quantitatem humorum diminuat sine expressione ulla partium, neque expurgatio illa laudanda, nisi cum est opus illa diminutione humorum. Itaque ut habeatur expressio communis villorum omnium, quoties illa necessaria est,

est, stimuli repetendi, qui si emissarium habeant, ipsius plagulæ refricandæ, quod doleant, & concussionem, atque expressionem pariant. Cum autem ejusmodi stimuli aut expirare solum, aut expirare, & expurgare per emissaria faciant humidi plurimum, & humores moveant, & sanguinem concitent, exsiccationibus, calefactionibus, & fermentationibus inde facile processuris, occurrendum frigidis, humidis, & iis, quæ fermentationes sistere, aut moderari possint. Si vero stimuli ad longius spatium temporis protrahi debeant, tum minores, & pauciores adhiberi poterunt, non solum, quia doloris gravitas proveniens ab eorum multitudine, atque amplitudine per longum tempus protracta corpus plane siccaret, & spiritus absumeret; sed quia ipsa longitudo temporis, minori dolori conjuncta, compensabit magnitudinem ejus breviori tempore factam; sed oportebit stimulos repetere, & plagulas refricare, ne dolor cesset. Quia tamen usu continuo fit, ut etiam dolor non solum vix, sed & ne vix quidem sentiatur occallescentibus nervis ad flexiones undarum, atque ita minus vivide trementibus, usu longo & continuo ejusmodi stimulorum fiet, ut natura, ut dicitur, assuescat, seu non concutiatur, atque exprimatur corpus, unde ab iis nulla utilitas, nisi quæ procedit a sola expurgatione per emissaria stimulorum, quæ nulla est, nisi cum morbus postulat diminutionem quantitatis; quare ejusmodi stimuli diuturni vix ullius erunt utilitatis, & propter evacuationem illam continuam semper disponent ad exsiccationem, &c. quare patent omnia, quæ proposuimus. Ex his autem deducuntur aliquot, quæ sequenti propositiuncula complectimur.

Dico igitur 11. ex his patere, a stimulis fieri magnam absumptionem, seu dissipationem *spirituum*. Cum etenim stimuli excitent sensum, seu concussionem vehementissimam universi corporis, seu nervosi, ac membranosi generis, ex quo solum constamus, requiritur ad hujusmodi concussionem vehementem, ut ex doctrina sensuum patet, magna, & vivida fluctuatio, & pressio spirituum, expressioque, & expiratio, seu consumptio, & dissipatio eorundem. Patet insuper stimulum esse, quicquid acrius sensum movet, adeoque quicquid illud sit, & cujuscunque generis, operari eo modo, quo stimulos in genere operari, ostensum est, nempe valide con-

A Stimulis magna consumptio, seu dissipatio spirituum.

Stimulus quicquid acrius movet.

cutere, movere, ſolvere humidum, & ſpiritus abſumere, & quæ vel ab iis pendent, vel cum iiſdem conjuncta ſunt. Ex quibus rurſus patet, ſtimulos eſſe poſſe loco miſſionis ſanguinis; movent enim, & augent velocitatem ſanguinis ex ſuperioribus, quod miſſio ſanguinis præſtat: minuunt quantitatem ejus, quatenus id, quod evacuant, vel per inſenſilem perſpirationem, vel per emiſſaria a natura aut ab ipſis facta prius, poſterius a vaſis ſanguinis, & ipſo ſanguine elicitur, & per hanc motionem, & diminutionem quantitatis diſponere poſſunt ſanguinem ad quamlibet mutationem, ut ſimiliter diſponitur per miſſionem.

Stimuli loco miſſionis ſanguinis.

Dico tamen 12. ſtimulos, etſi eſſe poſſunt loco miſſionis ſanguinis quoties aliquid ex dictis exigitur, & eſſe poſſunt æque expeditæ operationis, præcipue, ſi acrius ſtimulent; eſſe tamen illos multo minus tutos miſſione ſanguinis: habere tamen aliquid peculiare, quod a miſſione ſanguinis non conſequimur; movent nempe, contrahunt, concutiunt univerſum corpus, etſi pericula reliqua declinari poſſint, cum laborat nervoſum genus, ita, ut a villis corporis divelli ac dimoveri, & in fluxum agi debeat aliquid, non videntur *improbandi*. Patet prima pars; & eſſe poſſe æque expeditos, ac miſſionem ſanguinis, ſimiliter patet, quia ita acer fieri poteſt ſtimulus, ut in dato tempore tantum moveat, quantum moveret miſſio ſanguinis per totum illud ſpatium temporis protracta: quia tamen plurimum humiditatis abſumunt, & eximiam quantitatem ſpirituum diſſipant, & villos omnes infringunt, oportet, ut totum corpus ad exſiccationem, calefactionem, imbecillitatem diſponant, & humores ad fermentationes minus notas, quam quæ a ſola miſſione ſanguinis proveniunt, cum a ſtimulis oriatur concuſſio, quæ humores vivide urgendo poteſt eoſdem ſolvere, atque compingere miris modis. Neque miſſio ſanguinis comparari poteſt cum ſtimulis, quoad diſſipationem ſpirituum, cum hi per ſtimulos a toto corpore evaporent in magna quantitate, & ſint jam elaborati, atque perfecti; per miſſionem vero ſanguinis exſpirent ab illa ſolum parte ejus, quæ educitur, & ſanguis, qui mittitur, & ſi qui pauci ſpiritus expirant per emiſſarium ejus, non ſunt ii ſpiritus jam formati, qui ducuntur per nervos; ſed ſolum eorum materia. Quia tamen miſſio ſanguinis vix movet villos corporis; ſed ſolum auget velocita-

Stimuli minus tuti miſſione ſanguinis, & adhiberi poſſunt caute, cum laborat nervoſum genus.

tem

tem ſanguini contento intra canales ſuos; villos vero non movet, niſi quatenus cohærent cum villis vaſorum, ad quorum contractionem leviter contrahi, aut diſtrahi, ſed ſine ſenſu poſſunt; ſtimuli autem e converſo villos omnes vivide dimovent, atque concutiunt, & ipſa motio ſanguinis a ſtimulis proveniens pendet ab hac ipſa agitatione villorum ex ſuperioribus; habent igitur aliquid ſtimuli, quod non habet miſſio ſanguinis, nempe agitationem, & concuſſionem villorum omnium, ex quibus componimur: quare ſi qui dentur morbi, in quibus per hanc villorum agitationem dimoveri, abripi, liquari, & fluere poſſit id, per quod morbus eſt, & pericula ſtimulos comitantia, nempe nimia diſſipatio ſpirituum, nimia exſiccatio, debilitas &c. evitari, aut ſuſtineri poſſint, in ejuſmodi morbis non erunt improbandi. Hæc autem de ſtimulis interim, ad quorum claſſem cum revocandum ſit, quicquid movet acrius, & doloris ſenſum vividiorem excitat, patent.

Pilorum evulſiones ſubitas, & vehementes ad ſtimulum pertinere, & a ſubita illa violentia fieri, ut nervi tendantur, aut etiam divellantur in minimis ſuis particulis, unde tremor vividior, & preſſio, ac motio major. Utilis igitur, & adhibendus hic ſtimulus, & ſæpius repetendus, & qua fieri poteſt, majori induſtria curandum, ut evulſio fiat toto impetu in puncto temporis, ut major, & validior fiat dimotio: & adhibendus in omnibus ſuppreſſionibus ſenſus, & motus, lethargo, apoplexia, &c. & ab iis partibus evellendi, in quibus naturaliter ſenſus acrior, ut a labro ſuperiori, & ſub axillis. Hæc igitur operandi ratio, hæc vis in evulſione pilorum.

Digitorum dimotiones, atque intorſiones dolorificæ ad eandem claſſem pertinent, & eodem modo operantur, iiſdemque ſunt adhibendæ morbis, ut ex ſe patet: hæ quoque ſi ſubito, & vehementius fiant, magis præſentis erunt utilitatis, & majoris efficacitatis. Atque hic intelligis, quæ ſit ratio, & vis excitandi apoplecticos clave maſcula, quam ipſi manu ſtringant, ſi aliquis eorum digitos compliqet; neque enim ulla vis eſt in clavi, ſed tota efficacitas eſt in violenta complicatione digitorum, quæ maxime dimovet, & ſpiritus per nervos in fluxum agit, unde excitatio, & muſculorum contractio, ſeu motus. Qui autem, & quam acer excitetur dolor per

 vio-

violentam dimotionem digitorum ad articulos, facile intelliget quiſquis in memoriam ſibi revocaverit, quam alte doleat, quoties, dum ſanus eſt, digitos ad articulos ita dimovere tentat, ut oſſa mutuo attrita, & affricta vehementer dent ſonitum, quaſi cujuſdam follis ſubito cum impetu crepantis, & huic violento motui cum quiddam ſimile contingat in dimotione digitorum, cum hi in Apoplexia deprehenſis difficillime moveri poſſint, patet quantæ motionis, ac violentiæ debeat eſſe ipſorum complicatio. Nos certe ſemel non quaſi excitavimus iis morbis correptos per ſolam dimotionem, & intorſionem digitorum abſque ulla clavi.

Titillationes, cum nemo noverit, quantum agitent totum corpus, non eſt cur multis proſequamur, aut ad ſtimulos pertinere pluribus admoneamus: faciendæ autem illæ in partibus, ubi ſenſus acior; movebunt etenim facilius, atque validius, aut in iis, in quibus minus ferre titillationes valeamus: illa enim repugnantia nihil aliud eſt, quam vehementior, & propterea moleſtus ſenſus, quem proinde ferre non poſſumus. Titillabis igitur ſub plantis pedum præcipue; in iis enim ſolet eſſe titillationum ſenſus omni tolerantia major, ſub axillis, ad narium foramina adhibitis majoris pennæ plumis, ad lumbos, & ad has alias partes ſummis digitorum monticulis, vel unguibus leviter allaberis. Vellicabis autem in iiſdem ſuppreſſionibus ſenſus, & motus.

Odores acriores, graviores, vividiores, & ipſi ſunt e genere ſtimulorum; ſenſum enim afficiunt, & cum graves, acres, vividi ſupponantur, ſenſum etiam afficiant oportet vivide, ſeu moveant acriter, exprimant, &c. Et id quidem præſtare poterunt abſque eo, quod quicquam ex odoro corpore villos ſubeat, ſed ſolum urgendo, ut ſenſus omnes producuntur, & pertinebunt ad ſtimulos ſimplices. Quod ſi aliquid ab odoro corpore expiret, quod villos ſubeat, erunt ſtimuli cum fermento, a quo procedere poterunt illa omnia plus minus tuta, quæ a fermentis oriri poſſunt, ut in ſuperioribus. Et hi igitur adhibendi in ſuppreſſionibus illis, & ſatis acres, atque agitantes ſunt oleum Charabe, & ſpiritus Salis Ammoniaci. Hos autem omnes ſtimulos non ideo ſuppreſſionibus expoſitis ſenſus, & motus adhibendos, aſſeruimus, quod iis ſolum conveniant; ſed, quia cum uſus tulerit, ut in iis præcipue adhi-

adhiberi soleant, facti ratio ostendi debuit. Cæterum in omnibus morbis, in quibus validius concutiendum est villorum genus, & ab iis dimovendum, atque abripiendum aliquid, videtur consentaneum, in usu esse posse stimulos expositos, & cum per eosdem dimoveatur etiam sanguis, convenire ipsos posse, affirmandum videtur etiam, cum quid intra vasa sanguinis dimovendum est.

Flagellis usos Veteres ad bonam habitudinem macilentis conciliandam, autor est Galenus 14. *Methodi* Cap. 16. & id operis factum asserit ferulis parvis, levibus, modice illitis, quæ gracilibus partibus incuterentur, donec modice intumescerent. Itaque & hæc sunt stimuli, qui per dolorem movent, & juxta ea, quæ in quarta parte hujus ostensa sunt, ad partem percussam per expressionem villorum proximorum colligunt, quicquid fluere potest. Bene autem jubere videtur Galenus eodem Capite, ut postquam pars percussa, & quæ melioris habitudinis facienda est, leviter intumuit, a percussione desistamus, ne quod attractum est, digeratur; potest etenim longiori percussione tanta excitari vis stimuli, ut vel per nimium calorem quicquid confluxit, digeratur, seu absumatur, ut Galenus; vel fiat tam vehemens contractio, ut per expressionem eadem resolutio, & perspiratio contingat: dicebatur autem hoc remedii genus Epicrusis, aut Catacrusis: & patet ex demonstratis, vim operandi in ipso, quæcunque illa sit, sitam esse in derivatione liquidioris corporis ad partes macie tenuatas, easdemque per illius affluxum impleri, & melioris habitus fieri.

Quæcunque fortius hærent cuti, duplici de nomine ad stimulos pertinere possunt, vel quia dolorem pariant, dum hærent, vel quia eundem excitent, dum a cute sejunguntur: dolorem autem pariunt, dum sejunguntur, eo quod violenter fit illa divulsio. Hac ratione stimuli habendi sunt, seu dolorem excitant.

Picationes, nempe pix navalis liquida extensa super corium advolutum parti emaciatæ, quæ prius pilis abrasa fuerit, & postquam firmiter hæserit, maxima vi separetur, & avellatur. Hujus usus epicrusi similis, & repetenda picatio diebus singulis, quousque pars rubescat, & intumescat, tum ab usu ejus desistendum iisdem de causis, ac in epicrusi: est proinde mo-

dus operandi in picatione idem, ac in epicrusi. Sed & ad stimulos pertinet alia picatio huic plane similis, quæ apud Veteres fiebat per illitum picis liquatæ in oleo, qua adhuc calida illinebant partem prius fricatam, detinebantque, donec frigeret, mox abripiebant, novamque sufficiebant, quousque pars ruberet, & intumesceret. Sed & hujus operandi ratio & vis partim ex hac doctrina stimulorum, partim ex doctrina frictionum superius exposita patet. Hic autem picis oleo liquatæ illitus Dropax Simplex dicebatur.

Sinapismi stimulant, seu dolent, & cum hærent, & cum abripiuntur, & dolorem excitat sinapismus, quia divellit filamenta vi Sinapis cum Caricis, ex quibus parabatur apud antiquos, atque ita fermentescebat, & stimulabat divellendo villos cuticulæ, & cutis: nunc vero illi massæ ut adhuc violentius agere, atque divellere possit, additur fermentum, atque acetum scylliticum. Sinapismus igitur est stimuli genus non simplex, sed cum fermento, unde ab ipso omnia, quæ ab ejusmodi stimulorum genere. Cum autem sinapismi etiam

Rubificantia dicerentur, patet, ejusmodi medicamenta rubificantia ad stimulos pariter pertinere, & cum ita appellarentur, quod cutem rubefacerent, patet ex iis, quæ de epicrusi diximus, aut in quarta parte hujus ostendimus, quæ ratio sit producendi ruborem illum. Veteres autem, antequam sinapismum, seu rubificans remedium applicarent, agglutinabant cuti tanquam quiddam promovens operationem sinapismi.

Dropacis aliud genus, quod Compositum dicitur, eo quod non constet ex sola pice, sed ex hac ipsa, pyrethro, vel pipere, si calefaciendum erat; ex pice, bitumine, sulphure, & sale, si siccandum. Stimulus igitur etiam dropax compositus, & quidem stimulus cum fermento, cum pyrethrum, piper, sulphur, sal penetrare, & erodere possint. Patet igitur operandi ratio in dropacibus, sinapismis, picationibus, quæ stimulant vel hærendo cuti, vel cum abripiuntur, vel utroque tempore, & singula esse stimulos vel cum fermento, vel sine ipso. Quia vero etiam plurima alia applicantur cuti, iique hærent tenacius, atque agglutinantur, & dolent, vel cum hærent, vel cum sejunguntur, patet, illa omnia esse stimulos eodem modo operantes, ac dropaces, sinapismive, unde nil de iis ulterius. Quia vero, dum hæc singula hærent cuti, non respiciendo etiam ad

dolorem, quem pariunt, vel dum hærent, vel dum divelluntur, possunt præcipue in parte, cui applicata sunt, movere, liquidum facere, ad motum disponere, non secus, ac faciat missio sanguinis, quid id rei sit, & quo pacto possit contingere, superesset exponendum: sed quia illud ad stimulos non pertinet, rem exponemus inferius, ubi explicabimus modum operandi in ceratis, emplastris &c. quæ vel non excitant, vel necessarium non est, ut excitent dolorem.

Inustiones etiam quælibet, aut meri stimuli sunt, aut non sine stimulo: cum enim urere dicamus, tam quando actuali, ut appellant, igne, nempe per instrumenta candentia cutem urimus, quam cum per caustica applicata cuticulæ eandem a cute divellimus, notum est, neutrum fieri sine dolore, adeoque inustiones quaslibet non sine stimulo esse. An vero sint merus stimulus, ut dubitemus, faciunt eadem caustica, quæ cum sint compositum ex rebus fermentantibus, esse fortasse poterunt stimuli cum fermento: quia tamen his uti non solemus, nisi in vesicantibus, quid de iis judicari possit, mox patebit. Reliquæ vero inustiones, quæ per actualem ignem fiunt, videntur puri, ac simplices stimuli sine fermento; neque enim quicquam occurrit aliud, quod operetur, præter ignem, eumque desinentem, statim ac cutim terebravit, neque in tam brevi applicatione, & mora ad contactum villorum, videtur verosimile, quicquam agere posse per eam, quæcunque est, fermentans in igne vis. Quia vero vehemens, & vividus est motus ignis, divellet ille subito cum impetu villorum particulas, & dimovebit valide, atque concutiet universum corpus, unde humorum liquatio, dimotio, derivatio in venas, evacuatio per emissaria naturalia, & per illum ipsum, quod factum est ab inustione: unde fieri poterunt in omnibus iis morbis, in quibus vivide movendum est, ut cum motus, ac sensus perditur: sic in doloribus ab affluxu materiæ, & decubitu ejus ad aliquam partem corporis provenientibus. Et quia, ut ajebat Hippocrates, *cum uruntur, humor exsolvitur*, in habitibus humidis solius diminutionis, & evacuationis gratia inustiones fieri poterunt. Eadem autem de causa in corporibus siccioribus atque adustis ab inustionibus abstinendum; tunc enim absumetur id, quod parum superest humiditatis, & adusta puriora, & magis acria, seu vividioris operationis re-

ma-

manent, ſeu, ut dicamus verbis Hippocratis, *quod liquidiſſimum eſt, atque aquoſiſſimum, abſumitur, quod vero acerrimum, & craſſiſſimum, remanet.* Itaque pariter in doloribus a ſiccitate provenientibus, quæ etiam eſſe ſine materia poteſt, inuſtiones locum habere non videntur; ſiccitatem etenim augebunt; ſicut etiam cum loco movendum eſt aliquid plane compactum, atque denſum, & majuſculæ molis; per motionem enim a ſtimulo liquari illud, & loco moveri non poterit, niſi forte ab agitatione ſtimuli ſuboriatur in humoribus intima dimotio, ac fermentatio, durum illud diſſolvens, quæ tamen ignota eſt, nec periculo vacans. Cum autem inuſtionibus uti volueris, plures adhibebis, ſi operatione ſubita opus ſit, & ad partes maxime ſentientes, cujuſmodi ſunt membranæ oſſibus ſuperextenſæ, & prope locum, unde movendum eſt, niſi periculum immineat nimii affluxus, vel tunc temporis hic nimius affluxus ratione majoris mali non ſit curandus; & in privationibus ſenſus & motus inuſtiones adhibere poteris ad ſuturas quaslibet cranii, & oſſa ejus, cum inibi ſit morbi ſedes, & per ſuturas trajiciantur filamenta duræ matris, ſicut per poros quoslibet oſſium cranii. Aptius autem erit uti ferramentis candentibus, quam quolibet alio inſtrumento minus denſæ materiæ, in iis enim magis ſtipatur, atque compingitur ignis, adeoque erumpit etiam confertior, ſeu majorem vim exerit, & ſtimulat acrius. Cum igitur ex inuſtionum genere ſint fonticuli, patet etiam

Fonticulos ad ſtimulos pertinere, & quidem ſine fermento, cum fiant per ferramentum candens impactum cuticulæ, eorumque operandi rationem eſſe eandem, ac ſtimulorum omnium, & præſtare illa, quæ de iis in genere oſtenſa ſunt. Ex iis autem, quæ præmiſimus de inuſtionibus, patet, quando adhiberi poſſint minori cum periculo, & quibus in corporibus. Quia tamen emiſſaria fonticulorum anguſta ſunt, & non ita longo tempore poſt inuſtionem ceſſat dolor, hinc minima materiæ quantitas evacuatur, unde plaga refricanda, & excitandus dolor quotidie, vel globuli ſtimulantes intra fonticulum gerendi, aut iidem agitandi, ac dimovendi, ut dolor excitetur. Ratione autem exigui, aut nullius doloris minime dimovebunt, nec ita multum evacuabunt, unde geri, & conſervari diutius poterunt abſque inſigni periculo. Quia tamen e-

evacuant ſemper aliquid, & per temporis diuturnitatem fieri poteſt, ut inter quoſque villos etiam a fonticulo magis diſtantes materia, quæ exprimitur, ſibi viam aperiat, & erodendo, hoc eſt, ſtimulando partes, quibus allabitur, exprimat, & humido abſumpto, & evacuato duriores faciat, & veluti in callum convertat, & hoc ſenſim ad partes magis ac magis diſtantes extendatur, ita ut plurimi villi & partes corporis exprimantur, atque ſiccentur; hinc etiamſi plaga non refrigetur, poterit ſiccari corpus, & aduri humores. Cum autem hoc periculum non immineri, aut declinari per potiones &c. poteſt, poterunt adhiberi fonticuli, & per longum tempus geri, quoties evacuandum eſt, aut loco movendum aliquid leniter, & quod intervallum temporis poſſit admittere. Fonticuli autem vera inflammatione per ambitum inflammantur non raro; quod unde, & quando contingat, patet ex iis, quæ de ſtimulis in genere dicta ſunt. Sed & patet ex iis, quæ ibidem de productione veſicularum ab attactu candentium, & de productione callorum diximus, cur fonticuli diuturnioris temporis per ambitum emiſſarii labrum veluti faciant durioris carnis, & quaſi calloſum; villi enim undecunque contracti per ambitum emiſſarii valide nituntur verſus centrum ejus, & cum globus cereus, ligneus, cicer, &c. faciant, ne materies expreſſa intra emiſſarium derivari, & colligi poſſit, neque introrſum ſub cute partes aliæ cedant; tota vis expreſſionis ad ſuperiora vertitur, & partim evacuata, partim reſoluta, opera perſpirationis, liquidiori parte, remanet denſiſſimum, quod concreſcit, & duriorem carnem efficit per ambitum aliquantiſper aſſurgentem ad inſtar labri. Cæterum cum opus eſt acriori ſenſu, & ipſi excitari poterunt ad partes maxime ſentientes, & ita perforari pellis, ut ignis deveniat ad uſque attactum pelliculæ ſuccingentis muſculos, eorumque tendines, quod Viri etiam doctiſſimi in uſum redigunt.

Setacei ſunt fonticuli duplicis emiſſarii trajecto per majus, aut minus ſpatium ſub cute craſſiore filo ſerico, aut ſimili tenui funiculo. Cum autem illa trajectio fiat plerumque per ferramentum candens, vel non candens, ſine ope alius fermentantis corporis, manifeſtum eſt, etiam ſetaceos eſſe e genere ſtimulorum ſimplicium, ſed ſine fermento, neque aliud, quam fonticulos duplicis emiſſarii. Setaceus autem unicus, etſi eſt fonticulus du-

plicis emissarii, non tamen vices gerit duorum solummodo fonticulorum, imo quilibet setaceus existimandus est æquivalere tot fonticulis, quot inuri possent in toto illo tractu, per quem sub cute trajicitur funiculus; per totum enim illum tractum divulsæ sunt villorum partes ab invicem, & excitatur dolor, & quantitas eorundem, quæ per singulas partes illius tractus æquales emissariis fonticulorum divellitur, non est minor quantitate villorum, qui divelluntur in eorundem fonticulorum emissariis: Itaque singuli setacei æquivalent pluribus fonticulis: quare ii adhibendi, quoties ingens dolor, atque dimotio, & liquatio, & solutio exigitur, vel maxima evacuatione opus est. A diuturnitate autem eorum magis cavendum, quam a diuturnitate unius, aut alterius fonticuli. Quia vero etiam in setaceis dolor cessat, trajectum filum ab altero in alterum emissarium trahendum, ac retrahendum, sæpius allabendo, & affricando superficiem plagæ, quousque excitetur dolor intensior: detinendum autem filum intro, ne plaga brevi coalescat, quem etiam in usum globi, ciceres &c. detinentur in emissariis fonticulorum. Cætera ex fonticulis atque stimulis in genere patent. Et hi quidem sunt magis notabiles inurendi modi per ignem actualem: qui autem fiunt per caustica, sunt præcipue

Vesicantia, in quorum compositione cum adhibeantur Cantharides, Euforbium, & alia plurima, quæ forte ultra vim stimuli, aliud aliquid præstare possunt in humoribus, videamus oportet, sintne, aut esse possint Vesicantia simplex stimulus, an etiam fermentanti alicui facultati tribuendum sit aliquod ex iis, quæ a vesicantibus producuntur. Primo autem vesicantia non operari sine stimulo, patere credimus; dolorem etenim excitant, & cum hic non excitatur, aut vesica non producitur, aut parum, aut fere nihil expurgatur, & nullius sunt utilitatis, secus cum dolorem pariunt. Ad elevationem autem cuticulæ in vesicam aqua, & lympha plenam faciendam patet ex iis, quæ de callis, & vesiculis per attactum rerum candentium superius exposuimus, non esse opus aliquo fermento, sed igne, aut qualibet materia, quæ motu igni respondeat, & exprimit, & in iis, quæ vesicantia componunt, nihil non est acre, si semen Ameos excipias: hæc igitur interim, quæ a vesicantibus producuntur, pendere posse a solo stimulo, patet satis. Quia vero vesicantium usus movet urinam sanguineam,

hinc

hinc factum, ut vesicantibus tribuatur vis alia quædam, quam hic interea sub fermenti genere collocabimus, & hanc ajunt inimicam esse viis urinæ, Renibus puta, Ureteribus, & Vesicæ, quod has solum ulceret, & ex ulceribus sanguinem ducat. Hanc autem inimicam viis urinæ vim non totius vesicantis esse propriam asserunt, neque plurium ex componentibus, sed solarum Cantharidum, quod equidem (undecunque proveniat cruentus ille mictus, de quo mox:) videtur satis certo suaderi. Si etenim, postquam cutis detracta est vesicantibus, iidem pulvere Cantharidum inspergantur, tum dolores lancinantes in vesica excitantur, mingunt cruentum, & reddunt cum urina pelliculas, quasi membranas erosas: si vesicantia applicentur, quorum compositionem non ingrediantur Cantharides, etiamsi cæteroquin sint vehementiora, dolores illos in vesica non pariunt, nec urinam cruentam ducunt; cum tamen hæc eveniant, si vesicantia componantur ex majori dosi Cantharidum. Denique Cantharides per os assumptæ hæc eadem pariunt in urina, & viis ejus, dolores nempe in Vesica lancinantes, membranulas, & sanguinem cum urina ducunt. Hinc asserunt Cantharidum aliquid penetrare corpus, quod, dum sanguis circumfluit, & Cantharidum illud cum urina in Renibus secernitur, vel per vasa ad partes ducitur, suo peculiari fermento adverso solum urinæ viis easdem feriat, divellat, ulceret, sanguini e vasis effluxum aperiat, qui deinde mixtus cum urina reddatur. Nos autem a Cantharidibus illas viarum urinæ, & urinæ ipsius affectiones provenire minime dubitandum esse judicamus, cum experimenta superius exposita videantur rem plane conficere, sed an a peculiari inimicitia cum iis viis id proveniat, illud est, de quo dubitari posse credimus, & id omne a solo, ac simplici stimulo provenire posse, non penitus alienum a verosimilitudine judicamus. Et primo quidem illud etiam libens admiserim, Cantharidum aliquid subire corpus, tum quia eadem experimenta superius exposita videntur rem perspicue suadere, tum etiam, quia partim ex iis, quæ de Balneis superius disseruimus, partim ex iis, quæ inferius de medicamentis exponemus, patere potest ratio, ac modus, quo corpora applicata cuti etiam non detracta cuticula penetrare intro possint; hoc autem posito. Quoniam Cantharidum aliquid subit sanguinem; sunt autem illæ acre quiddam, ac vellicans,

ſive erodens; ſi igitur conjungantur intra corpus cum aliis corporibus maxime erodentibus, utraque vim ſuam augebunt, & magis erodentia evadent: ex his autem, quæ novimus intra corpus noſtrum, nihil magis erodens eſt, quantum urinæ Sal, vel Urina ipſa, & hæc nullibi ſoluta, & ſejuncta eſt a ſanguine, niſi in viis ſuis, nempe Renibus, Ureteribus, & Veſica; igitur in his ſolummodo partibus acre illud Cantharidum ſejunctum a ſanguine intra Renes, & cum urina conjunctum vim ſuam exeret, quæ erit multo major, quam ſola vis erodens urinæ naturalis. Hæc autem eroſio, hoc eſt, divulſio partium vel fiet, quia partes illæ acres, & proinde ſatis mobiles, & ſeſe adigentes ipſæ divellant villos, vel quia penetrando abripiant humidum, a cujus ablatione fit, ut in ſuperioribus ubi de callis, divulſio cum vehementi contractione, & compreſſione villorum, vel utroque modo; quocunque autem modo id contingat, membranulæ per urinam reddi & ſanguis poterunt abſque ulla peculiari inimicitia, vel fermento, & quod ad membranulas attinet, manifeſta res eſt; acres enim illæ partes erodent, ſeu abripient ſenſim, quod divulſerunt, & facient, ut cum urina reddantur. Sanguis autem ab eroſis partibus facile effluet, ut notum pariter. Sed illud ulterius aſſero, etiamſi nihil erodatur, poſſe ſanguinem a renibus reddi per ſolam illam validam compreſſionem, & contractionem, quæ divulſioni inter duas quaſque partes villorum ſuccedit. Cum enim membranæ, ex quibus ſummi canaliculi ſanguinis componuntur, ſint tenuiſſimæ, fit inde, ut ſanguis ipſe facillime exſudare poſſit, & ſtillare in pelvim, quoties aliquanto validius premitur. Patet id in ſuctibus amatoriis, cucurbitulis, vibicibus, a quibus ſanguis ad ſummam cuticulam ſiſtitur nimis preſſus, & propter craſſioris membranæ obicem non exſudans, & per ſuctus exſudat etiam: quam facile igitur exſudabit a tenuibus, cujuſmodi componunt ſumma vaſcula, & exſtillabit in pelvim, cum nihil impediat? Ejus certe rei argumentum certiſſimum nobis ſuppeditant, qui equo currente vehuntur non aſſueti, ita ut corpus totum valide ſuccutiant: iis facile mictus cruentus redditur, ac purus ſanguis, non alia certe de cauſa, quam quia illa ſuccuſſionis vis preſſit ſanguinem, & illa preſſio conjuncta cum ſtimulo, qui fit continuo in renibus ab urina, hoc eſt, cum contractione adhuc vehementiore, expreſſit ſanguinem in

pel-

pelvim: quod multo facilius contingere poteſt, ut patet, ſi illa ſuccuſſio, & ſtimulus ab urina erodat, ac rumpat vaſa, quod multo magis præſtabit, quicquid eſt acre illud in Cantharidibus. Memini, cum lectica veherer æſtivo tempore per meridiem, ita ut lumbos obverterem lecticæ parti, quæ a ſole feriebatur, me in mictum ſanguineum incidiſſe, qui ſola quiete, ac refrigerio aëris ſublatus eſt, ubi ſane conjuncta cum fervore ſanguinis contractio villorum per calorem major, & per illam auctam expreſſio major, & licet tum ſanguis ſupponatur factus tenuior, & ideo ad effluxum e vaſis aptior, nihil id cum Cantharidibus, quæ viis urinæ non ſanguini inimicæ dicuntur, nec aliunde ulla earum innoteſcit operatio intra ſanguinem; quare mictus cruentus, & membranulæ a Cantharidibus per ſolum ſtimulum ab earum partibus acribus, vel contrahentem, & comprimentem validius, vel etiam rumpentem vaſa. Etſi vero dantur in corpore aliæ partes, in quibus ſecernuntur humores acres, ac ſalſi non minus, quam urina, immo vero, qui vix ab urina differant, ut ſunt glandulæ lacrymales, & ſudorifluæ, nec tamen per eas ſanguis excernitur, licet etiam per eas glandulas ferri debeat cum ſanguine, quicquid eſt illud acre, quod in ipſum a Cantharidibus derivari ſupponitur; inde tamen falſitatis argui non poſſumus. Primo etenim partes ſubcutaneæ facere poſſunt, ut ſanguis exilire non poſſit, ut non effluat in vibicibus. Secundo vero, quia cum illud Cantharidum, quicquid eſt, eſſe debeat alicujus determinatæ naturæ, ſecerni non poteſt, niſi in partibus determinatæ velocitatis, & preſſionis, cujuſmodi docet experientia, eſſe renes, cum per renes vis Cantharidum ſeſe prodat. Certe autem, etſi ſal in ſudore, & lacrymis continetur, ſicut etiam aquæ communis plurimum, & hyeme plus mingimus, quia minus ſudamus, æſtate contra; non tamen inde fit, ut urina ſit prorſus idem cum ſudore, & lacrymis, cum horum neutrum flaveſcat, oleat &c. ſicut urina, unde nec partes ſeparantes ſunt ejuſdem conditionis, quare nec quicquid per renes expurgatur, per glandulas lacrymificas, aut ſudorificas excerni poterit: cum autem ſit evidens, vim Cantharidum per renes expurgari, non erit neceſſarium, ut eadem etiam ſecernatur in recenſitis glandulis, & quod inde fit, neceſſarium non erit, ut cum ſudore, ac lacrymis reddatur ſanguis per veſi-

cantia, aut Cantharides. Videntur igitur Cantharides solummodo stimulare; ita tamen, ut illius stimuli materies per renes expurgetur, & adjunctum sali urinæ vellicet acrius, aut excedat vasa sanguinis, adeoque vesicantia esse e genere stimulorum simplicium sine fermento. Quod si innotescat, ultra hæc inesse Cantharidibus vim reddendi sanguinem ad effluxum magis dispositum, tum addi poterit fermenti vis, sed hæc non erit inimica viis urinæ: ex eo autem, quod ab usu Cantharidum fiat sanguis calidior, & majori vehementia motus, argui non potest hæc determinata vis in ipsis reddendi sanguinem fluxui magis aptum, cum sola vis simplicis stimuli ex superioribus id abunde præstare possit. Interim igitur existimabimus, vesicantia esse simplicem stimulum, nec Cantharides alia de causa venenum esse, nisi quia divellant villos, & vasa rumpant, non secus, ac eo de nomine venena etiam dici possent pugiones, cultri, globi plumbei ex tormentis explosi, percussiones vasa divellentes, & quæcunque alia effluxum sanguinis faciunt abrumpendo vasa ejus, unde motus vitæ supprimitur, & mors succedit. Itaque ex his patet huc similiter traductis, quæ superius de stimulis in genere disseruimus, vesicantia haberi posse pro stimulis simplicibus, seu sine fermento, atque ideo vesicantium operationem esse movere, fundere, evacuare: & quidem hæc omnia maxime, cum per insigne spatium corporis stimulant, & plura simul applicantur. Dissipabunt igitur illa plurimum spirituum, atque humiditatis, sed & movebunt, & ad fluxum disponent vivide, & propter vim maximam stimuli erunt subitæ & præsentis operationis, quare iis morbis, in quibus plurimum ac subito movendum, cujusmodi sunt plerique eorum, quorum præ morbi vi salus in ancipiti, & fere conclamata est, adhiberi poterunt, dummodo nimia dissipatio spirituum non agat ægrum magis præcipitem in mortem, aut idem præstet absumptio humidi, quorum neutrum per medicamenta, & potiones reparari, aut declinari possit. Sed & dubium eorum usum faciet ignota intima dimotio humorum, quæ ab eorum agitatione potest oriri, & mutare sanguinem miris modis, quæ mutatio ad naturalem statum redigi per naturam, aut artem ulterius non possit. Cavendum autem a diuturnitate vesicantium; evacuabunt enim continue plurimum, & nihil non mali ab illa evacuatione poterit succedere, ut nimia

mia ſiccitas, & ab ipſa deinde generatio quælibet pravorum humorum, & fieri poterunt leucophlegmatici, tabidi, & hujus generis mille prodigioſa, quorum aliquot vidimus. Poſtremo veſicantia rubicundi coloris, qualis naturaliter ſe habentis carnis, boni ominis & fere tutiſſima; argumento enim ſunt, ſanguinem, qui eo colore carnem inficit, non eſſe corruptum, aut longe a naturali diverſum; neque in membris eſſe obſtructiones eandem ſanguinis corruptionem promoventes; neque ſimiliter ſubſtantiam villorum eſſe corruptam, aut vitiatam; contra ſi ſint nigra, livida, pallida, vel in ipſorum area, cæteroquin rubicunda, enaſcatur aliquid lividum, pallidum, nigrum, mali ominis & exitio eſſe poterunt; ibi enim corruptio ſanguinis, aut villorum, aut rerum omnium: ſimiliter ſi arida ſint, malum; neque enim moventur liquida, adeoque vel quia villi contrahi non poſſunt, vel quia liquida ita durata ſunt, ut ad liquidum redigi, & fluere nequeant; contra, ſi ſint humida, & expurgent. Ex his autem ultro patent, quæcunque ad prænotionem ex veſicantibus pertinent; alia vero, quæ ad reliquas eorundem veſicantium affectiones pertinentia deſiderare quis poſſet, ex generali doctrina ſtimulorum ultro patent.

De Medicamentis.

I. CUm vitioſus aliquis humor reperitur in corpore, neque extra ipſum alicunde derivatur, id vel ideo fit, quia nulla datur in corpore glandula, quæ humorem vitioſo ſimilem naturaliter ſeparet, vel quia aliquid quomodocunque obſtruens canales ſanguinis, aut corpus glandulæ facit, ne idem humor trajici poſſit, & ſeparari per corpus glandulæ, illi muneri cæteroquin aptæ, vel quia, etſi ſeparatio contingat, datur aliquid canales derivantes quomodocunque obſtruens, quod facit, ne derivetur, vel quia velocitas, quam concipit a corde & villis, non ea eſt, quæ in glandulis humores cohærentes ſejungit, aut ad nudum contactum permiſtim poſitos ſecernit, & ad uſque emiſſaria canalium derivantium perducit, vel quia tam viſcidus eſt, craſſus, & quaſi durus, ut fluere per canales nequeat, vel quia, etſi liquidior alicubi quacunque de cauſa detinetur, & coercetur, ne per canales *fluere poſſit*. Ex iis, quæ de ſeparationibus a nobis oſtenduntur, patet,

tet, ad cujuſcunque humoris, qui in glandulis ſecernitur, ſeparationem & derivationem neceſſario requiri determinatæ cujuſdam compoſitionis glandulam, fluxum ſanguinis liberum per corpus glandulæ, fluxum humoris ſecreti liberum per canales derivantes, & talem velocitatem ſanguinis, ut per ipſam poſſit humor in glandulis ſecerni, hoc eſt, ſejungi a reliquis, & ad uſque origines canalium derivantium exprimi. Sive igitur deſit glandula, ſive deſit apta velocitas ſanguinis, ſive deſit liber fluxus ejus per arterias, & corpus glandulæ, ſive liber fluxus humoris per canales derivantes, humor extra corpus derivari non poterit. Quia vero deeſſe poteſt fluxus ſanguinis, & humoris per canales ſuos, vel propter aliquid obſtruens, vel quia humor ſit viſcidus, adeoque tam hærens membranis canaliculorum, ut per preſſiones, & momentum proprium ab iis divelli, & fluxum concipere non poſſit; inſuper, etiamſi ſit maxime liquidus, poteſt, ut in tumoribus cum folliculo humores maxime liquidos continente (dantur enim & hujuſmodi) colligi, & coërceri velut intra ſinum ab aliquo compacto corpore, vel qualibet alia ratione prohibente communionem illi liquido cum vaſis, adeoque minime fluere, & derivari; manifeſtum eſt, ſive canales illi obſtruantur, ſive humor ſit craſſus, ac durus, vel etiamſi liquidus alicubi collectus, & prohibitus, ne fluat, tollendam derivationem ejus extra corpus. Quoniam vero nulla eſt glandula, quæ ita comparata ſit, ut per ipſam unius ſimpliciſſimæ naturæ humor ſecernatur, & derivetur, ſed in ſingulis ſejungitur a ſanguine humor ex pluribus naturis compoſitus, earumque naturarum coalitus & unio fit in iiſdem glandulis, dum a ſanguine illæ naturæ diverſæ ſecernuntur ac ſejunguntur; ſi igitur fiat, ut, dum glandula naturaliter operans ſejungit naturas illas a ſanguine, intra eandem glandulam ab eodem ſanguine ſecernatur aliquid aliud, quod cum reliquis naturaliter in ea glandula ſecretis, & ad unionem redactis compingi poſſit, & derivari ſimul, intimeque permiſtum cum illo humore, qui naturaliter ab eadem glandula derivatur; eſſet quidem derivatum illud non naturalis aliquis humor, cum compoſitus ſupponatur etiam ex humore quodam, qui non pertinet ad naturalem compoſitionem illius, qui in data glandula generatur; eſſet tamen naturali illi humori ſimilis, quoniam contineret omnes, vel plurimas partes ex iis, quæ neceſſario

re-

requiruntur ad naturalem constitutionem ejus humoris, atque insuper, quoniam in illa glandula secerni potest, quæ in naturali statu permanens, non nisi unius naturæ humorem secernit, esset tamen non naturalis, sed vitiosus, quoniam etiam illud aliud contineret, quod juxta Naturæ leges contineri non debet in illo humore, qui per illam glandulam derivatur. Potest itaque glandula naturaliter se habens humorem ita vitiosum, ut sit illi similis, qui ab ipsa naturaliter producitur, secernere, ac derivare, ejusque rei mille suppetunt argumenta in glandulis ferme singulis, & quæ evidentissima sunt: sic in glandulis salivam, & mucum ducentibus nemo est, qui non videat, quot veluti salivæ genera, & muci, seu pituitæ diversis temporibus reddamus, tenuem, crassam, pellucidam, albam, viridem, flavam, viscidam, fluxilem: ita se habet mucus intestinorum, ita bilis, ita urina, &c. Si igitur detur vitiosus aliquis humor in corpore, neque extra ipsum alicunde derivetur, & nihil obstruens adsit, detur apta velocitas sanguinis, apta humoris fluxilitas & libertas; nulla tamen detur glandula: quæ in naturali statu humorem vitioso similem secernat, humor ille vitiosus secerni, & derivari extra corpus non potest; quare patet tota propositio.

II. Cum humores vitiosi non transfluunt, non derivantur, aut licet sint fluxiles, alibi sistuntur per obstruens aliquid aut coërcens; illius obstruentis, aut coërcentis momentum non sit minus, oportet, momento eorundem humorum: cum eo tamen momento obstruens illud, aut coërcens esse potest liquidissimum quidlibet atque *rarissimum*. Prima pars propositionis patet; sunt enim duæ facultates invicem contranitentes, obstruens atque obstructum, coërcens atque coërcitum: obstructum sistitur, & a motu quiescit; igitur obstruens vel est ejusdem momenti cum obstructo, unde utraque æqualibus viribus contranitentia quiescunt æquilibria, vel obstruens majoris est momenti, quam obstructum, & hoc adhuc magis urgebitur, & prohibebitur, ne in suum motum veniat, adeoque obstruens, atque coërcens vel majoris, vel ejusdem momenti cum obstructo, coërcitove, seu quod idem est, momenti non minoris, secus enim obstructum, atque coërcitum, quod supponitur, non esset tale, sed superare resistentiam obstruentis, aut coercentis posset, & fluere, qua deberet:

quare patet prima pars. Assero jam licet obstruens illud, ut coërcens esse debeat æqualis, aut majoris momenti, quam obstructum aut coërcitum; obstructum autem illud, aut coërcitum esse possit quantivis, & maximi momenti, adeoque momentum obstruentis debeat esse æquale, vel majus maximo: hoc tamen momentum tam ingens necessarium in obstruente corpore, reperiri posse in corpore quolibet liquidissimo, atque rarissimo, seu quod idem est, obstruens illud esse posse liquidissimum quidlibet atque rarissimum. Sit enim ad contactum alicujus canalis, vel intra ipsum, vel qua duo, aut plures canales confluunt, materies aliqua, quæ subito rarescat cum impetu, eaque sese effundat quaquaversum; fluat autem per eundem, vel per alterum canalem liquidum quodlibet, quocunque etiam maximo momento velocitatis instructum versus locum, in quo rarefactio illa & motus quaquaversum contingit. Cum igitur motus ejusmodi fiat per illam rarefactionem, quæ in diversis corporibus potest esse major, ac major tantum non immensum, poterit etiam esse major maximo illo momento velocitatis, quo liquidum versus locum rarefactionis fluere supponitur, & si majus esse potest, multo facilius dabitur æquale. Sit igitur alterutrum. Quoniam ad hoc, ut liquidum illud fluat, necesse est ex hypothesi, ut ad locum rarefactionis nihil impedimenti offendat; rarefactionis autem impetus quaquaversum ferens facit, ut corpus rarefactum moveatur etiam per eandem lineam affluxus ad partes affluxui oppositas, moveturque momento, quod non est minus momento liquidi affluentis; liquidum igitur affluens subsistat, oportet, seu fiat obstructio. Re igitur sic se habente, dabitur obstructio per rarissimum quidlibet, & quia obstruendi vis quantumvis maxima a rarissimo corpore proveniens non operatur, quatenus corpus illud rarum est, sed quatenus maximo impetu præditum, patet hinc, si detur liquidissimum quidlibet tanta velocitate instructum, ut impedire possit fluxus per eundem vel alios canales, etiam a liquidissimo quolibet obstrui posse canales cujuscunque datæ maximæ velocitatis. Hoc autem in animalium corpore fieri posse, patet ex vi spirituum musculos moventium, quæ tanta est, ut nulla sit data resistentia, quæ ab ipsis superari non possit. Itaque ea sit vis spirituum, ut validissi-

mum quodlibet contractionis momentum in corde excitent; ſanguis igitur ſummo momento velocitatis per arterias fluet, eaſque pari vi extrorſum urgebit, & cum vis ſanguinis per venas ſit minoris velocitatis ſeu impetus; arteriæ autem plurimæ ſint ad contactum venarum; ſi igitur tanta ſit truſio arteriarum extrorſum, ut prorſus comprimere poſſit venas, eædem ſaltem alterne occludentur ſeu obſtruentur: cum vero propter vim ſpirituum cogatur cor frequentiſſime contrahi, fieri poterit, ut alternæ preſſiones ab arteriis ſint tam frequentes, ut venæ rurſus comprimantur, antequam reſtitui poſſint, adeoque in perpetua obſtructione perſiſtant. Sed iiſdem poſitis non ſuccedat obſtructio venarum ſanguifluarum; erit per illas igitur velocitas maxima reſpondens, quantum per venas fieri poteſt, velocitati arteriarum. Si quæ igitur ſunt liquida, quæ ex aliis canalibus debeant in venas derivari, & facere ſibi locum intra eaſdem tranſverſe trudendo, & loco movendo ſanguinem, oportebit, ut ſuperent momentum illud maximum, quo fluit, adeoque ſi derivanda illa liquida ſint momenti minoris, non poterunt loco movere præterlabentem per ſuam directionem tanto momento ſanguinem, neque e canalibus ſuis effluere, ſed intra eoſdem quieſcent, ac fiet obſtructio. Dantur autem hujuſmodi liquida in animalibus, ut lympha ex ductu thoracico, & lymphaticis dextri lateris, & chylus ex eodem ductu; quare ſi detur ſanguis ejuſmodi momento velocitatis per venas fluens, illa liquida momenti tanto minoris in venas derivari non poterunt. Ulterius ſit ſimiliter ex. gr. ſanguis liquidiſſimus quidem, ſed tantæ quantitatis, ut omnia ſua vaſa ad ſummum infarciat: premet igitur ſumma vi, quicquid canalium vaſis ſuis interjicitur, & ſi liquida per ipſos fluentia, vel naturaliter ad certum tempus fluxura ſint minoris preſſionis extrorſum, ſiſtet eadem, & vaſa obſtructa dicentur. Nec deſunt harum rerum exempla; ſic in plethora ad vaſa vires deficiunt, licet maxima ſit humorum copia, & ex eorum quidem genere, qui vires quaſcunque maximas exerunt, ſed in eo ſtatu vaſa ſanguinis infarciuntur, ut extrorſum truſa comprimant penitus capillares nervulos, per quos liquidum defluxurum in villos muſculorum lentiſſimo fluxu fluit, ſimiliterque comprimuntur iidem villi, unde utrique obſtruuntur, ſubſiſtit liquidum, & vires exeri non poſſunt. Sed & varices ſunt his

quid simile, copia enim sanguinis subsistit, extenditque venas, & fluxum per arterias ac venas impedit, & cum a nimia quantitate sanguinis proveniunt, ad velocitatem revocari possunt superius expositam, vel ad copiam similiter. Confirmantur hæc ulterius per illud elegantissimum, quod nos ostendimus de derivatione sinistræ venæ spermaticæ a sinistra vena emulgente, non autem a trunco venæ cavæ, ut in dextra spermatica contingit. Cum enim ex truncis descendentibus, venæ & arteriæ sinistrum locum teneat, qui arteriæ est, dextrum, qui venæ; si igitur vena seminalis sinistra ad sinistrum testiculum deducenda derivata fuisset a trunco venæ dextrorsum posito, perduci non potuisset sinistrorsum ad contactum trunci arteriæ absque eo, quod aliqua sui parte extenderetur supra vel sub trunco arteriæ, & in utroque casu major aut minor obstructionis necessitas, & minor quidem, si supra; major, si sub arteria a dextra in sinistram partem protracta fuisset; dilatatio enim sola arteriæ extrorsum pressisset venam superexcurrentem, eadem autem simul cum obice spinæ multo validius adhuc eandem venam pressisset, si perducta fuisset ad sinistram partem sub ipsa arteria; quare patet per illud artificium natura cautum, ne a corpore liquidissimo, cujusmodi est sanguis arteriarum, fieret obstructio in vena seminali, per quam sanguis minimo momento velocitatis instructus refluit a testibus. Patet itaque, obstruens esse posse liquidissimum atque rarissimum, licet momentum obstruendi corporis sit quantumcunque maximum, quod erat &c.

III. Cum vitiosus aliquis humor reperitur in corpore, & medicamenti opera extra ipsum alicunde derivatur, id vel ideo fit, quia ea sit medicamenti vis, ut non mutata velocitate, & cohæsione humoris cum sanguine, novam glandulam & aptam separationi ejus producere, aut aliquam naturaliter in corpore jam existentem eidem separationi aptam reddere possit, vel quia velocitatem humorum ita cohæsioni, aut contactui eorundem attemperet, ut possit humor vitiosus per aliquam naturalium glandularum extra corpus derivari, vel quia tollat, quicquid obstruit vasa sanguinis aut canales derivantes, vel quia facit fluxilem humorem sui lentoris causa non diffluentem, vel quia removet, quicquid ipsum cæteroquin fluxilem in aliqua

parte

parte *corporis sistit*. Patent autem hæc omnia facile partim ex prima hujus, partim ex doctrina separationum; cum etenim ad humoris separationem a sanguine requiratur humor fluxilis certa quadam velocitate fluens, certo modo cum reliquis humoribus cohærens, & certa glandulæ fabrica, per quam iis conditionibus trajectus possit a reliquis secerni, atque insuper ut pateant, & pervii sint canales, humores separatos derivantes extra glandulam, patet, cum humor vitiosus reperitur in corpore, neque per vim corporis naturaliter se habentis extra ipsam alicunde derivatur; derivatur tamen adhibito medicamento, aliquam ex dictis conditionibus defuisse, quæ derivationi extra corpus necessariæ sunt, hoc est, defuisse glandulam, vel defuisse velocitatem, vel fluxilitatem, aut fluxum cum expositis cæteris, & cum medicamenti opera ille idem humor extra corpus derivetur, manifestum est, eam inesse debere medicamento facultatem, quæ vel novam, vel aptam glandulam possit producere, vel aliquam ex præexistentibus aptam reddere, vel attemperare velocitatem humorum constitutioni præexistentium glandularum, & cohæsionibus, & contactibus eorundem humorum, vel tollere quicquid obstruit aut sistit, vel fluxilem humorem facere; quare patet propositio.

IV. Cum humor aliquis vitiosus reperitur in corpore, & medicamenti opera extra ipsum alicunde derivatur, id ex eo fit, quia cohæsio, aut permistio aliqua inter liquida, aut solida, aut inter utraque tollitur a medicamento, *vel ponitur*. Solidum in corpore hic intelligi volumus, quicquid non est liquidum, nempe villos omnes cujuscunque generis, membranarum, nervorum, musculorum; imo etiam ad usque ossium: cohæsionem autem a permistione distinguimus, vel quo pacto distinguitur simplex contactus a contactu cum nisu in eundem, vel etiamsi in utrisque contingat nisus, non sit mutuus partium se tangentium, vel quia, etsi mutuus sit, id fiat ex accidenti, & præter institutum Naturæ. Itaque asserimus, cum medicamenti opera humor vitiosus extra corpus derivatur, id contingere, quia aut villi, aut humores, aut utrique simul in suarum partium contactibus immutentur, quicunque ii contactus sint ante medicamenti applicationem, ita, ut quæ prius neque cohærebant, neque permiscebantur, fiant plus, minus, aut simpliciter, atque ex toto cohærentia, & permista, aut e con-

converso quæ prius cohærebant, atque permista erant plus, minus, aut prorsus, vi medicamenti disjungantur & secernantur. Quod etiam patet facile excurrendo per singula, quæ superioribus propositionibus ostenduntur necessaria separationibus. Fac enim primo, ad separationem ac derivationem alicujus vitiosi humoris opera medicamenti faciendam requiri vel generationem novæ glandulæ, vel alicujus præexistentis, talem mutationem in fabrica, ut per ipsam humor vitiosus excerni possit: patet in primo casu totam glandulam penitus compingendam, quod fieri non potest sine novis partium glandulam constituentium contactibus, cohæsionibus, & permistionibus, cum hæc necessaria sint in cujuscunque compositi nova compositione, & hæc quidem cohæsio per medicamentum ponetur, & ponetur inter partes solidas, cum ex earum genere sit glandula; & siquidem materies, e qua est formanda glandula, a reliquis humoribus corporis sit deducenda, idem medicamentum, per quod partes glandulam constituentes ad contactum veniunt, tollet easdem a cohæsione, aut permistione cum humoribus, a quibus deducitur Quod si glandula aliqua præexistens solum immutanda sit, id ex doctrina separationum fiet vel addendo alios canaliculos, vel jam fabrefactos extendendo, aut dilatando, quæ singula aut mutationem contactuum in villis glandulæ exigunt, aut novæ etiam materiæ additionem, si novi canaliculi datæ glandulæ sint adjiciendi, Quare patet primus hic casus. Neque admirarer, si alicui medicamento inesset vis glandulam aliquam generandi, qui videam nescio quid ex cibo integra animalia, cujusmodi sunt Vermes, intra ventriculum generare, in quibus sane non unica solum glandula, sed glandularum ingens numerus, & universa tam admirabilis compago corporis continetur, & videam insuper, si vera testantur Harvæus, & Cornelius, animalia intra aves generari per solum ingentem motum ab ipsis conceptum, a vehementi nempe agitatione humorum. Similem vero agitationem, & forte majorem, a medicamentorum viribus excitari, nemo est, qui non noverit: quare id, quod supponitur, non videtur habendum prorsus inter ea, quæ fieri non possunt. Sit jam secundo obstructus canalis aliquis, vel per velocitatem sanguinis a vehementissima contractione cordis conceptam, quæ proveniat a vividissima contractione spirituum contrahentium, vel ob-

obstructus per alicujus liquidi in eodem canali, vel extra ipsum ad contactum, aut intra ad confluxum vehementissimam pariter effervescentiam quaquaversum valide nitentem, licet liquidum illud supponatur summe rarum, ut in secunda hujus exposuimus. Spiritus igitur illi, vel liquidum illud tantum, ac tam valide rarescens erunt humores vitiosi, qui cum sint velocitatis naturali quacunque majoris, quæ reperiatur in corpore, secerni in eo statu, hoc est, cum eo impetu velocitatis in nulla glandularum naturalium poterunt, adeoque erit ille impetus, & rarescendi vis attemperanda, quod fieri non potest, nisi prohibendo, ne rarescere possint, hoc est, ne possint disjungi, atque divelli ab invicem, vel postquam illæ partes divulsæ, & disjunctæ sunt, easdem compingere, atque unire tenacius, ita ut per glandulas naturales naturali velocitate, vel alia aliqua fluentes sejungi, & derivari extra corpus possint. Hæc autem operatio nihil aliud est, quam positio novæ cohæsionis, aut permistionis inter partes illas; si igitur id contingat medicamenti opera, ponet illa novam inter compositas partes cohæsionem. Rursus sit cohæsio humoris vitiosi cum reliquis, ut data velocitate fluens per glandulam secretioni cæteroquin aptam, ab iisdem reliquis humoribus sejungi, secernive non possit, & supponatur non immutanda velocitas; erit igitur immutanda cohæsio, & siquidem sit major, quam quæ requiritur ad secretionem in data glandula cum data velocitate, fieri debebit minor, seu tollenda erit ex parte cohæsio, si minor, fieri major, seu ponenda. Denique si humor vitiosus non sit fluxilis, sistatur per aliquid durum alicubi, aut per quid durum obstruantur canales, hæc omnia medicamenti opera liquentur, seu solvantur, oportebit, hoc est, cohæsiones plus, minus, aut ex toto tollantur, in qua tamen operatione, sicut & reliquis superioribus fieri potest, ut dum cohæsiones inter aliquas tolluntur, ponantur inter alias, & e converso: quare patet propositio.

V. Cum medicamenti opera cohæsio, aut permistio illa tollitur, vel ponitur, medicamenti aliquid ad humores usque trajiciatur oportet, quod vel sit pars ejus instructa momento apto ad cohæsionem, aut permistionem illam tollendam, vel ponendam, vel quidlibet aliud diversum a medicamento, & quacunque ejus parte; ab ipso tamen concipiens *momentum simile*. Id vero facile evincitur; neque enim ulla cohæsio, aut permi-

mi-

mistio tolli potest, nisi superetur momentum, quo divulsioni resistit, adeoque quicquid cohærentia, aut permista disjungit, aut segregat, ejus sit momenti oportet, quod valeat superare momenta cohæsionum, aut permistionum: & e contra quicquid conjungit, oportet, ut sit momento instructum, quod requiritur ad unionem faciendam, & momenti aliquid necessarium est saltem ad removenda impedimenta, quorum resistentia fieri potest, ut duo quælibet corpora, quæ cæteroquin ex se ipsis in cohæsionem venirent, & suis naturalibus nisibus per eandem lineam ad oppositas partes nitentibus cohærerent, aut cohæsionem non efficerent, aut ne quidem versus contactum moverentur. Cum igitur talis cohæsionum positio, aut ablatio medicamenti opera continget, oportebit, ut ejus vis ad usque corpora disjungenda, aut unienda deducatur ad hoc, ut in ipsa agi per contactum possit, adeoque hæc medicamenti vis vel inerit toti medicamento, quod ad usque divellenda, aut compingenda perveniat, vel alicui medicamenti parti, quæ illuc usque similiter traduci possit; & utrumvis supponatur, instructum etiam esse debebit illo momento, quod requiritur vel ad superandam resistentiam cohæsionum, vel ad cohæsionem producendam. Si vero vis ejusmodi non insit medicamento, aut partibus ejus, ut si penetrare non possint ad usque humores medicamenti opera extra corpus derivandos, oportebit, ut medicamentum subsistens ad eas partes, quibus applicatum est, cuilibet alii corpori a medicamento, suisque partibus diverso, quod tamen penetrare ad usque humores valeat, communicet illud ipsum momentum, quod requiritur ad cohæsiones illas, & permistiones tollendas aut ponendas; cum etenim medicamentum, & partes ejus ad usque humores pertingere non posse supponantur; humores tamen extra corpus deriventur medicamenti opera, neque derivari possint absque momento apto cohæsionibus tollendis aut ponendis, patet, vim divellendi communicandam a medicamento cuilibet alii corpori, quod sit quidem a medicamento diversum; sed penetrare ad usque humores possit; patet itaque propositio.

VI. A medicamentis corpori ubilibet applicatis, sive interius, sive exterius, videtur traduci posse aliquid ad usque humores eo momento instructum, quod sufficiat cohæsioni illi tollendæ, *vel ponendæ*. Loquimur hic de medicamentis cujuscun-

cunque generis, etiam purgantibus, ſeu ſolventibus, ſeu ſolutivis, ut appellant, quæ ultra primas vias ferri, exiſtimare nefas vulgo eſt. De omnibus tamen primo dicimus, quod primo loco proponitur. Vix ullum medicamentum reperies, quod vel abſolute ſiccum ſit, vel abſolute ſiccum applicetur corpori, & ſiquidem ejuſmodi aliquod aut reperiri, aut applicari poteſt per ſpatium temporis, quo ad contactum corporis detinetur, brevi humeſcit per humores ad eam partem naturaliter confluentes, ſi interius applicetur; vel per partes humidas perſpirationis, ſi exterius. Plura rurſus ſunt, quæ cum humidis, ſeu aqueis partibus oleagineas conjunctas habent, ut pinguia omnia, cerata, unguenta, &c. ſunt denique tantum non omnia, quæ ut careant his utriſque, vel alterutro, ſpiritibus non deſtituuntur. Quoniam itaque ex iis, quæ de balneorum uſu, eorumque trajectione per cutim commentati ſumus, patet, aquas per totam pellem interius ad humores uſque duci poſſe; quæ igitur medicamenta aqueis etiam partibus componuntur, iiſque liberis & fluentibus poterunt, ubilibet applicentur ad externam ſuperficiem corporis, & ad ipſam per aptum tempus detineantur, tranſmittere ad uſque humores eaſdem aqueas partes: pelliculæ autem inteſtina ſuccingentes, ventriculum, fauces, nares, ſunt ejuſdem generis, ac cutis, & multo tenuiores, & aqueæ illæ partes poſſunt per cutem excurrere ad uſque humores; igitur multo facilius, atque celerius altitudinem earum pellicularum penetrabunt; ſtatim autem ſub ipſis occurrunt vaſa ſanguinis, & ipſa ejuſdem generis membranulis iiſque tenuiſſimis comprehenſa; igitur partes aquæ medicamentorum ad uſque humores trajicientur. Et id quidem in medicamentis interius applicatis, ventriculo nempe, inteſtinis, faucibus, naribus eo facilius contingere poterit, quod calor in iis partibus vigens eaſdem partes medicamentorum aqueas tenuet, magiſque mobiles, ac pervadentes reddat, oportet, quæ ſane cum evaporare quodammodo per patentia non poſſint, calore quaquaverſum urgente, ferenteque, facilius & citius adigentur in vaſa ſanguinis vi caloris redactæ, velut in formam perſpirationis, quam vel ex imis quibuſcunque partibus corporis ad uſque ſuperficiem ejus agi poſſe per poros pellium, evicimus in tractatu noſtro *de Villo Contractili*. In iis vero, quæ exterius applicantur, vis illa caloris penetrationem promovens vix notatu

digna erit; calor enim ab interiori corpore expirans trudet extrorsum easdem partes humidas, & a calore circumfusi medii vagante quaquaversum, abripientur facile per transversum, unde nisi diutius detineatur ad contactum superficiei corporis, vel operiatur re aliqua, quæ exspirationem aquæ e medicamento prohibeat, humorem subire difficile posse, existimandum videtur: posito autem illo impediente, non abripietur medicamenti humor, aut ad ipsum medicamentum subsistet ille, qui cum perspiratione e corpore evaporat, eoque medicamentum conservabitur humidum, & aliqua ejus humoris pars poterit rursus intra corpus adigi. Humoris vero perspirantis aliquid ad medicamentum subsistere, vel experientia patere potest; Cerata enim diutius detenta ad superficiem corporis, in superficie sua corpus contingente, sunt magis humecta, quam in reliqua sui altitudine; sive igitur interius, sive exterius applicentur medicamenta partes aqueas continentia, poterunt hæ subire ad usque humores, facilius, si interius; difficilius, si exterius applicentur; & frustra laborant, qui comminiscuntur oscilla vasorum, per quæ medicamentorum partes deriventur ad humores, cum membranæ omnes porosæ sint, & pororum foramina sufficiant ad derivationem earum partium ad usque humores. Non absimili ratione ostendetur, partes oleagineas medicamentorum ad humores usque perduci posse ex iis, quæ superius ostendimus de balneis olei similiter per poros cutis penetrantis, de quibus oleagineis partibus quantum existimandum sit, promoveri ipsarum penetrationem vi caloris, ex ibidem expositis abunde patet, parique ratione, ac de aqueis dictum est, intelligimus, faciliorem esse derivationem oleaginearum partium, quæ in medicamentis continentur, cum applicantur interius, quam cum exterius: hanc tamen penetrationem ab exterioribus partibus in interiores esse similiter possibilem. Postremo confirmatione non videtur indigere, spiritus medicamentorum esse eos posse, qui valeant ad usque humores sese agere, cum spirituum corpora sint quiddam omne fere genus impedimentorum eludens, ac superans, sese adigendo vel per tenuissimos quosque poros, vel sibi viam aperiendo inter duas quasque partes cohærentes, & inter contactum nullum spatium relinquentes. Illud tamen solum indico, spiritus etiam minus elaboratos evanescere, etiamsi plures pelles superimpositæ, atque agglutinatæ,

vel

vel corium crassius alligentur orificiis vasculorum spiritus continentium, iisdemque exactissimo quolibet artificio obturentur. Si igitur pelles ejusmodi, quæ insuper siccæ sunt, hoc est, pororum ac partium minus distractilium, non possunt cohibere motum, atque evaporationem spirituum; quanto facilius iidem spiritus superabunt altitudinem tenuissimæ pelliculæ, cujusmodi est faucium, intestinorum, &c. quæ insuper mollis est, atque humida, hoc est, partium facillime distractilium, & aditum excursumque permittentium, vel altitudinem crassioris membranæ, ut cutis, quæ similiter mollis est, & facile distractilis? Quoniam itaque nullum est medicamentum, quod aut ex se aquam non contineat, aut per applicationem non humescat, aut non contineat oleagineas partes, aut spiritus, aut horum aliquot, aut omnia; igitur medicamenta sive interius, sive exterius ubilibet applicata trajici poterunt ad usque humores. Dico secundo, positis pluribus medicamentis, quæ traducere non possunt ad usque humores aliud, quam partes, quæ sensu judicentur solum aqueæ, & a singulis diversis illis medicamentis, quæ aqueæ partes traduci posse supponuntur ad usque humores, sint etiam mole æquales; fieri tamen posse, ut aqueæ illæ partes, licet etiam æquales mole supponantur, sint diversissimarum plane facultatum, & cujuscunque maximi momenti. Sensus enim sapore, seu gustu excepto, aquam indicat a fluxilitate & perspicuitate, & omnia liquida, quæ fluunt, atque pellucent instar aquæ communis, aqua dicuntur. Si tamen gustu examinentur, sensus ille a sapore deducit aliquid a communi aqua diversum in iis liquidis reperiri. Sed & sunt insipida plurima permista aquis determinatis, quæ communi aquæ non insunt, & determinatæ illæ aquæ per illam insipidorum intimam admixtionem ab aqua communi differunt, de iis proinde ne gustus quidem ferre potest judicium, easque ab aqua communi discernere. Certum autem est, aquas permistas salibus, aliisque notis corporibus, insipidis, trajectas per pelliculas etiam crassiusculas non secerni a permistis illis; sed totum compositum ex iisdem, & aqua simplici percolare, & id contingere multo certius, si trajectio illa semel fiat, & cum pressione. Itaque sint quidem medicamenta quotlibet, a quibus nihil derivari possit in humores præter simplicem ad sensum etiam gustus aquam, & portiones ejus derivandæ a sin-

gulis medicamentis ſupponantur æquales. Quoniam fieri poteſt, ut in ſingulis iis aquæ portionibus contineantur quidem etiam inſipida, ſed diverſiſſimæ inter ſe naturæ, & eædem illæ aqueæ portiones ad hoc, ut ad humores deveniant, percolandæ ſunt per tenuiſſimas membranas, quarum altiſſima eſt cutis; igitur inſipida etiam illa contenta in aquis cum iiſdem ad humores derivabuntur, in quibus illa producent diverſiſſima, ac plus minus vivida, quæ neceſſario pendent ab actione eorum corporum, quibus aquæ portiones admiſcentur. Idem dicendum eſſe patet, de oleis medicamentorum ad ſenſum iiſdem, & mole æqualibus; etiam enim olea per pelles, & craſſa coria trajiciuntur cum iis omnibus, quæ intra ſe continent. Idem etiam de ſpiritibus ſtatuendum; ſunt etenim & ipſi quid compoſitum, & propter ſubitam penetrandi vim, ac vehementiam multo difficilius in tranſitu per pelles ſejungi in partes ſuas poterunt, & alias traducere ad uſque humores, alias extra membranas canalium relinquere. Ex his igitur aſſero jam tertio, quicquid ſit id, quod a medicamentis traduci poſſe videtur ad uſque humores, eſſe poſſe inſtructum momento, quod ſufficiat ſuperius expoſitæ cohæſioni tollendæ, vel ponendæ. Quod facile explicatu eſt. Sit enim tollenda, vel ponenda quælibet quantumvis maximi momenti cohæſio; requiretur igitur aliquid momento maximo præditum, quod ſe inter duas quaſque particulas momento maximo cohærentes adigat eaſque ab invicem extrorſum trudat, vel abripiat eaſdem a ſuperficie extrinſeca, & ad oppoſitas partes trahat, vel oblique eas extrorſum percutiat, quouſque disjungantur. Vel e contra duas ſejunctas partes urgere, & premere in contactum, & ad eundem ipſas detinere valeat eodem ſemper momento maximo, ſi niſu proprio careant, vel ſi niſum habeant inſitum, nec illum exercere poſſint in contactus, propter aliquod impedimentum maxime reſiſtens, hoc ipſum maxime reſiſtens exiget momentum maximum, ut amoveatur: notum autem eſt, nihil eſſe magis vividum aut majori momento naturaliter præditum, quam ſpiritus, ſales liberi, & hujuſmodi, & hæc corpora a medicamentis traduci ad uſque humores poſſe videntur. Quod igitur a medicamentis traduci poſſe videtur ad uſque humores, eſſe poteſt inſtructum momento, quod ſuperius expoſitæ cohæſioni, & quidem quantumvis maximi momenti tollendæ, vel ponendæ

ſuf-

sufficiat: qua in re illud insuper addendum, etiamsi quo tempore trajiciuntur medicamentorum salia, spiritus, &c. non sint tantæ libertatis, ut totam suam naturalem vim, & quanta requiritur, ad ponendas, vel tollendas cohæsiones illas, exerere possint: tamen dum præcipue per pulmones, & deinde reliqua viscera cum sanguine feruntur, posse ita solvi, ut quamlibet maxime vividam operandi potestatem acquirant, & quidlibet moliendi, quod quolibet momento maximo indigeat. Quare patet propositio.

VII. Etiamsi ponamus, a medicamentis nihil traduci posse ad usque humores exposito momento instructum; fieri tamen posse videtur, ut per medicamentum traducatur quidlibet aliud, ab ipso diversum, ad eosdem usque humores, cohæsioni, aut permistioni illi ponendæ, vel tollendæ aptum, & id fieri potest vel suppresso per medicamentum calore, qui continue e corpore naturaliter exspirat, vel suppressis aliis perspirationis partibus a calore diversis, vel iis non suppressis quidem, sed ab occursu, & transitu per medicamenti corpus ita dimotis, per totam suam seriem ad humores usque, e quibus perspirant, continuam, ut in iis cohæsionem, aut permistionem tollere, aut ponere valeant, vel quia liquidum per omnia means, ac remeans, dum per medicamentum transit, aptum illi operationi momentum concipiat, vel denique quia medicamentum sit cum stimuli *sensu conjunctum.* Prima pars propositionis ostenditur per ea, quæ evincuntur sigillatim de succedentibus; si etenim ea singula, quæ proponuntur ex ordine, ostenderimus fieri posse, seu possibilia esse, patebit, etiamsi nihil medicamenti trajiciatur in humores, ejus opera trajici aliquid aliud posse, quod valeat conjungere, disjungereque. Esto igitur cohæsio aliqua, quæ tolli, vel poni possit virtute majoris caloris, quam qui naturaliter intra corpus continetur, dum corpus idem in perspiratione constituitur, & perseverat: sumatur autem medicamentum quodlibet, ut Ceratum ex. gr. exterius applicatum, quo fieri certo sciamus suppressionem perspirationis, & calidæ potissimum partis ejus. In eo igitur statu, & tota duratione ejus detinebitur sub arte ille calor, qui per totam illam extensionem temporis, quo medicamentum ad contactum cutis detinetur, exspirasset, quare calor universus, qui in corpore reperitur, per totum illud spatium temporis erit naturali copiosior,

atque validior: ſed ad tollendam, vel ponendam cohæſionem datam requiritur ex hypotheſi calor naturali major; protracto igitur illius medicamenti uſu ad tantum ſpatium temporis, quod ſufficiat cumulando caloris momento, quantum data cohæſio poſtulat, tolletur illa tandem, aut ponetur. Contra vero ſi ad idem opus requiratur calor naturali minor, adhibe medicamentum perſpirationem promovens, & laxans fibras, caloremve reſolvens, ut balneum olei ſudorificum, &c. fiet, quod propoſuimus. Eodem modo liquet ſecunda pars; ſi enim cohæſio ponenda, vel tollenda non exigat caloris operam, ſed aliarum partium cum calore perſpirantium, adhibito medicamento, quod evaporationem calori permittat; non autem illis determinatis partibus conjungendo aut ſejungendo aptis, vel earundem perſpirationem faciliorem, citatiorem, & copioſiorem reddat, idem continget, ut patet. Jam vero neque caloris partes, neque reliquæ perſpirationem cum ipſo componentes per vim adhibiti medicamenti ſupprimantur, ſed ad primum occurſum, aut excurſum per medicamenti corpus primæ tranſpirationis partes medicamento occurrentes, vel per ipſum excurrentes ita dimoveantur, ut dimoveant etiam ſuccedentes ſecundas, ſecundæ tertias, atque ita deinceps ex ordine ſucceſſive dimovendo agitent totam ſeriem perſpirationis, quæ continua eſt ad uſque humores; igitur ad uſque humores perducetur vis ejus dimotionis, quam medicamentum communicavit perſpirationi, adeoque ſi vis illa ſufficeret cohæſioni, aut permixtioni tollendæ vel ponendæ, pateret, eandem tollendam aut ponendam modo, quem tertio loco propoſuimus. Primo autem dico, eſſe ejuſmodi dimotionem per occurſum, aut excurſum intra medicamentum poſſibilem. Concipiatur enim quælibet ſeries perſpirationis continua, nempe cujus partes per ejus longitudinem diſpoſitæ ſint ad contactum mutuum, qui etiamſi ſupponatur ſine niſu mutuo, ſatis eſt pro re noſtra: erit igitur illa ſeries continue e poris cutis, quaſi ſyphunculus aquæ, aut cujuſvis alius liquidi continue ex anguſtis canaliculis exiliens, vel inſtar fluminis, cujus per alveum profluens continue fluat. Quoniam igitur partes liquidorum per quamlibet directionem fluentium poſſunt a mutuo contactu dimoveri, abſque eo, quod earum fluxus intercipiatur, poſſunt magis comprimi, urgerique eodem fluxu ſimiliter perſiſtente, poſſunt etiam ita ſolvi, atque in directionem

nem contrarii fluxus agi, ut eodem tempore, & ad partes primo fluxui oppoſitas moveantur momento impetus concepti ab extrinſeco, & fluant per directionem primi fluxus per ipſam raptæ a reliquis ejuſdem liquidi partibus ſuccedentibus; quacunque igitur ex his rationibus fluxus perſpirationis contingat, vis ejus extendi poterit ad uſque humores: poteſt autem talis fluendi ratio, nitendi aut dimovendi per ſolum occurſum ad medicamentum, aut excurſum per ipſum perſpirationi communicari, ut aqua fluminum occurrens lapidibus per alveum diſperſis inflectitur atque agitatur, intorqueturque mille modis, & aqua e vaſculis effluens ab occurſu alterius aquæ, in quam depluat, in minimas undulas pliculaſque diſponitur, & lapillus in profluentem projectus circulos excitat ad oppoſitas etiam profluentis partes; per ſolum igitur obicem medicamenti dimotiones, niſus, aut fluxus expoſiti contingere poterunt in perſpiratione, & quod præcipue ad rem noſtram facit, fiet productio in illo ſyphunculo perſpirationis velut undarum, qualis in aqua defluente e vaſis, quæ undarum productio, cum fiet cum niſu ad oppoſitas partes profluentis, ſejungit ac ſolvit particulas perſpirationis, inter quarum utramque nititur, & cum ejuſmodi niſus extendatur per totam ſeriem perſpirationis ad uſque humores, pariter ad uſque humores fiet perſpirationis ſolutio, ſeu vis ejus ad uſque humores pertinget; quare patet poſitum. Secundo autem dico, dimotionem illam perſpirationis cohæſioni, aut permixtioni tollendæ, vel ponendæ poſſe ſufficere. Perſpiratio etenim eſt quid aqueum oleagineum, & ſpiritibus maxime refertum; hæc autem tria cohæſioni illi tollendæ, vel ponendæ ſufficere oſtenſa ſunt; quare perſpiratio id ipſum præſtare poterit, & id tum facilius continget, cum per niſum a medicamenti obice provenientem, factumque ad partes oppoſitas fluxui perſpirationis, perſpiratio eadem magis ſolvetur; tum etenim partes aptæ conjungendo, ſejungendove liberiores & potentiores fient; quare patet, &c. Sit jam quarto liquidum per omnia means ac remeans ejus naturæ, comparatum cum natura medicamenti, quod applicatur alicui parti corporis, ut per ipſum tranſiens, ac deinde corpus ſubiens concipiat in excurſu per idem medicamentum vim, qua cohæſionem illam tollere, vel ponere poſſit, manifeſtum eſt, ejus liquidi tollendam illam, aut ponendam; quam tamen vim illud liquidum non

non ex se habuerit, sed a medicamento conceperit. Mutari autem liquidum illud omnia penetrans posse, dum per medicamentum excurrit, patet. Primo, quia omnis mutatio sita est in mutatione impetus, aut momenti, & alterutrius, aut utriusque mutatio provenit ab excursu per corpora eidem excursui quomodolibet resistentia. Secundo, exemplo luminis, quod de facto mutatur, dum per vitra quomodolibet colorata trajicitur, & fit per viridia viride, per cærulea cæruleum, &c. Tertio, exemplo odorum, qui forte nihil aliud sunt, quam illud ipsum commune liquidum ex odoro corpore effluens, quod in excursu per idem odoratum corpus talem impetum acquisiverit, qualis requiritur ad sensum odoris in nobis excitandum, & qualis odor, talia plurima in corporibus. Patet igitur, & quod quarto loco proposuimus. Postremo, sit medicamentum cum stimuli sensu conjunctum, dico, cohæsionem aut permixtionem illam tolli, vel poni posse absque eo, quod quicquam medicamenti ad humores derivetur; sed aliquid aliud ab ipso diversum, ab ipso tamen vim operandi concipiens trajiciatur ad usque humores. Id autem patet ex doctrina de Stimulis superius exposita; agitat enim stimulus qua liquida, qua solida, & solida agitata adhuc validius in ipsa liquida nituntur, & hæc validius compressa vim rursus majorem inferunt solidis, unde vicissim premuntur ac restituuntur, & ex illa mutua pressione & restitutione fit, ut plurimæ liquidorum partes inter duas quasque proximas, aut ad superficiem exteriorem duarum quarumcunque non se contingentium nitantur introrsum, unde cohæsio ac permistio tollitur, vel ponitur, & id ipsum fieri patet a solidis in suas partes, dum dimoventur, & a liquidis in solida, & a solidis in liquida mutuâ actione; quare patet tota propositio. In Medicamentis autem cum stimulo conjunctis per diversa medicamenta diversi humores extra corpus derivari poterunt absque eo, quod eadem ad humores pertingant, sed aliquo ex modis expositis operentur; medicamenta enim illa, utpote diversa, diversimode communicabunt impetum corporibus penetrantibus, vel diversimode stimulabunt, & diversitas stimuli satis erit, cum & ipsa nihil aliud sit, quam diversitas impetus, quæ diverso modo nitatur oportet in ea, quibus ad contactum ponitur, (quæ ex doctrina fermentorum clarius) & tota res experientiæ erit, qua didicimus, per medica-

camentum tanti impetus, aut tanti stimuli hunc, aut alium humorem secerni, cum de hujusmodi humorum cohæsione & applicatione apti momenti nihil per scientiam sciri possit.

VIII. Vis tractrix, quæ in medicamentis communiter ponitur, non videtur ab institutis Naturæ tam aliena, ut negari prorsus, & irrideri mereatur; illa tamen etiam admissa, eæ sunt conditiones in corpore, ut minus facile a plurimis medicamentis exerceri *posse videatur*. Cum alterum ad alterum corpus sua sponte movetur, licet vita, sensu, atque anima careat, quorum vi cæteroquin motus ille fieri posset, dicuntur illa corpora habere sympathiam inter se, & eo quod vis quædam trahens in ipsorum alterutro, aut utrisque vigeat, quæ possit eadem corpora magis ad invicem trahendo ducere, & ideo ad invicem accedere, & conjungi vulgo traditur crediturque, & vis illa facultas tractrix nuncupatur. Qua autem ratione ejusmodi facultas operetur, ignotum atque inexplicatum vulgo est, & obtrudunt qualitatem quandam, aut totam substantiam, quæ cum ultra nomen nihil habeant, nihil pariter ipsis immoramur. Quia vero re ipsa dantur corpora vita, animaque carentia, quæ ad invicem sponte moventur; si igitur facultatis tractricis nomine contenti simus intelligere vim illam, qua duo corpora anima, vitaque carentia ultro ad invicem accedunt, quousque in contactum, imo etiam in cohæsionem aliquando veniant, nemini dubitandum, facultatem hanc tractricem dari, cum notum sit ferri & magnetis conjugium, electri plurimarumque gemmarum, imo fere omnium durorum corporum, si leviter affricentur, vis, qua levissima quæque corpora proxime collocata movent, & ad suum usque contactum deducunt. At vero cum hujusmodi operationes fieri constet, per quid corporeum, aut pellens medium positum inter tractum & trahens, aut ipsius tracti particulas ita dimovens, ut suis singulæ axiculis ad trahens convertantur, & ad ejus partes moveantur, aut quid corporeum continue means, ac remeans per corpora trahentia & tracta, quod eadem ad contactum perducat, ut olim de magnete commentabamur: hinc patet id, quod tractionem appellaremus, tractionem re ipsa non esse, sed trusionem, pulsionem, certam quandam dispositionem motus a corporibus tractis, aut trahentibus, aut utrisque productam vi tenuiorum quorundam

corporum, quæ ex ipsis expirant. Hoc autem posito cum integrum cuique sit nomina ad arbitrium rebus imponere, si hanc pulsionem appellare velis tractionem, per nos licet, dummodo illud constet, tractionem quam tu nuncupas, esse motum factum a trahente per traductionem rerum corporearum ad usque tractum, nec in motu utriusque corporis ullas habere partes aliam qualitatem, aut quidlibet aliud præter expositos motus; & in hac tractionis acceptione asserimus, vim tractricem, quæ in medicamentis communiter ponitur, non videri ab institutis Naturæ tam alienam, ut negari prorsus, & irrideri mereatur, quod exemplo corporum se mutuo trahentium patet: eodem enim modo, quo magnetica ferrum, &c. manifeste se trahunt, cur fieri non potest, ut eodem modo, quo illa se trahunt, ita similiter medicamentum aliquod trahat humorem aliquem? Profecto quemadmodum a magnete expirat aliquid continue aptum movendo ferrum versus magnetem; non autem movendo lapidi, aliisve corporibus; quid prohibet, quo minus possibile sit, dari medicamenta, quorum expiratio possit versus eadem movere non hunc, sed alium humorem? Et obstat quidem experientia in medicamentis, qua nempe patet, Rhabarbarum ex. gr. etiam ad contactum bilis positum extra corpus, ne minimum quidem ipsam extra suum locum movere, adeoque quanto difficilius eam ad se trahet intra corpus, ad cujus contactum non perducitur, verum longe ab ea sistitur. Sed forte illæ sunt conditiones intra corpus, quæ vim Rhabarbari roborent faciantque, ut tum tantum ab ipso expiret corporis bilem ad se moventis, ut ipsam loco movere possit, & ad se trahere; cum tamen in aëre libero, & extra corpus, cum conditiones illæ desint, tanta collectio halitus haberi nequeat; profecto in magnete constat dari ejus portiones aliquas, quæ nihil plane trahant, quousque nudæ sunt; trahant autem plurimum statim, ac chalybe armantur, quod non aliunde provenit, quam a simili collectione magnetici spiritus. Quis igitur scit, an viscerum & membranarum involucra, & calor se habeant ad medicamenta, & eorum vim, ut se habet circumpositio chalybis ad magnetum, atque inde fiat, ut intra corpus suos humores trahant, extra non item? Posita igitur illa tractionis natura, ut corpus trahens immittat corporeum aliquid ad usque tractum, videtur non ita ridiculum saltem suspicari, num etiam in medicamentis tra-

tractio detur: licet tamen facultas tractrix hunc in modum accepta, & explicata daretur in medicamentis respectu humorum, assero, eas tamen esse conditiones in corpore, ut minus facile a pluribus medicamentis exerceri posse videatur. Esto enim, & detur ejusmodi facultas tractrix in medicamentis; ad hoc igitur ut intra corpus exerceri possit, & extra ipsum derivare humores cujuscunque medicamenti tractioni proprios, oportebit, ut ex medicamentis traducatur corporeum aliquid ad usque humores tanti momenti, ut eosdem humores ubilibet positos movere versus medicamentum possit, eosque per membranarum poros exprimere, & superare resistentias omnes, quæ ejusmodi motui contranituntur. Trahendi igitur humores vel sunt alicubi quiescentes, sed compacti & quasi duri, seu difficile mobiles, vel per canales fluunt liquidi similiter, & sejuncti ab aliorum particulis, vel tenaciores, aut cohærentes cum particulis reliquorum, & quomodocunque se habeant, vel sunt, aut fluunt in parte proxima medicamento trahendi, vel in remota. Sint primo quomodolibet, sed in remota: quis admittet, tantam inesse vim exilissimæ quantitati Caputpurgii ex. gr. alicujus, ut hoc ipsum intra ventriculum, aut intestina constitutum possit sua facultate pertingere ad usque caput, ad distantiam nempe ulnæ Florentinæ, ad cujus distantiæ mensuram ne validissimi quidem magnetes etiam armati vim suam tractivam extendunt? Adde, deductionem illam a capite ad intestina fieri non posse, quin humor tractus transeat per quicquid est vasorum, & membranarum a capite ad intestina usque, quæ est resistentiarum multitudo maxima, & maxime vivida, cum ad poros singulos subsistere cogantur humores, & sui momenti amittere aliquid; insuperque cum humores crassi sint corpora non minimæ crassitiei, nec maximi impetus, abripi, atque agi transverse possent, dum transfluunt per vasa sanguinis, & vim tractionis frustrare. Licet enim sanguini permisti deduci demum possent ad vasa intestinorum, ubi propter trahentis viciniam extra poros venarum virtute ejusdem trahentis duci, asserere quis posset, obstabit huic operationi ac motui, quod mox exponemus de humoribus trahendis, cum fluunt per canales, insuperque tractione non erit opus, si circa intestina sit glandula, quæ humorem similem illi, qui trahendus supponitur, naturaliter separet, cum hujus ipsius etiam separationi

apta ſit. Neque ejuſmodi prima dimotio a capite fieri facile poterit per attrahens, quando humor ibi coërcitus eſt, licet liquidius, cum ſuperari debeat ingens reſiſtentia coërcentis, neque cum eſt compactior & durior, & quieſcens ob ſimilis aut majoris reſiſtentiæ impedimentum: & ſi fluit intra vaſa, fruſtra aut fictitia eſt tractio a capite ad uſque inteſtina per quaſcunque vias facta, cum humor expurgandus fluens cum ſanguine brevi a capite deducatur in canales per inteſtina diſtributos: quæ ſingula quoad difficultatem trahendi, cum inſignes reſiſtentiæ ſuperandæ ſunt, quanti momenti ſint, patet exemplo magneticorum, a quibus ferramenta detenta manibus, fixa vel quomodolibet impedita non trahuntur. In parte igitur remota conſtitutus humor, quomodocunque ſe habeat, minus facile videtur attrahi poſſe, etiamſi in adhibito medicamento ſupponatur vis trahens. Sit igitur in parte proxima, & ſit aut liquidus, ſed coërcitus, aut compactus & quaſi durus: ut igitur uterque moveri poſſit, erit in liquido quidem ſuperanda reſiſtentia coërcentis; in duro vero reſiſtentia compactionis, & hæc a medicamentis diu detentis ad contactum, & cohæſionem partis fortaſſe protractione temporis poſſunt contingere; ſed aliunde oritur ſcrupulus. Quæ medicamenta diu detinentur ad contactum corporis in ea parte, in qua quieſcit humor, ſive liquidior, ſive durior, ſunt unguenta, emplaſtra, cerata, cataplaſmata, & hujuſmodi; hæc autem nihil extra corpus trahunt; ſed humores ad ſuppurationem perducunt, qui vel erodunt cutim, eamque perrumpunt, vel ſi id facere non poſſint, ſectionem exigunt, vel eoſdem humores ita tenuant, ut perſpirando reſolvantur; in iis igitur medicamentis, quæ diu ad contactum partis ab humoribus expurgandæ detinentur, vis tractix locum non habet: reliqua igitur medicamenta, quæ minimo temporis intervallo ad eundem contactum detinentur, vi tanta trahendi pollebunt, ut reſiſtentias illas breviſſimo tractu temporis ſuperare poſſint, quas alia non poſſunt, licet per longiſſimum tempus vim ſuam exerant in eaſdem. Etiamſi igitur humores ſint in parte proxima medicamento trahendi, & ſint quidem liquidi, ſed cohibiti, vel compactiores, & quaſi duri, minus facile trahi poſſe videntur extra corpus a medicamentis etiam diu in tractionem nitentibus, nedum ab aliis nitentibus per breviſſimum ſpatium. Sint igitur humores

tra-

trahendi, & proximi medicamento, & non quieſcentes, ſed fluentes per canales, reſiſtentia igitur ſuperanda per tractionem medicamenti menſurabitur a reſiſtentia, quam parietur trahendus humor, dum ducitur per membranarum poros, & a momento cohæſionis cum humoribus reliquis: ſi igitur humor trahendus ſolum permiſceatur humoribus reliquis, reſiſtentia ſuperanda erit minor: ſi cohæreat, major, & diverſimode major, pro diverſo momento cohæſionis; erit igitur etiam in hoc caſu reſpiciendum ad has reſiſtentias, comparanduſque occurſus ad membranarum poros cum vi trahente, neque enim ille eſt minimus, & proinde aditus reſiſtentiæ majoris, aut minoris cohæſionis momentum componet ſuperandum a vi trahente, quod ſatis inſignem illius trahentis facultatem exiget, & hanc admittere in tantilla mole medicamentorum non erit ita tutum, ſi cum magnis & validis etiam magneticis conferantur, quæ forte minoribus reſiſtentiis cohibita ferramenta loco non movent. Sed adhuc majorem difficultatem tractionis facit fluxus, qui in humoribus ſupponitur. Quoniam enim humor trahendus fluit per directionem canalis ſui, ut autem ducatur extra ipſum vi tractionis ad ſuperficiem ejuſdem canalis operantis, neceſſe eſt, ut verſus eandem ſuperficiem moveatur, hoc eſt, moveatur tranſverſe; momentum igitur tranſverſi motus, nempe momentum tractionis, ad hoc ut humor per canales fluens extra ipſos trahi ac derivari poſſit, majus ſit oportet momento velocitatis, qua idem humor per longitudinem canalis fluit; ſecus enim, niſi ejuſmodi tranſverſum momentum majus eſſet, humor trahendus ab humore profluente, ſeu momento velocitatis per longitudinem canalis per longitudinem ipſam abriperetur, nec permitteret humori tranſverſum effluxum. Non ſolum igitur reſiſtentia occurſuum ad membranas, & cohæſio cum humoribus proximis ſuperanda eſt a tractione, cum trahendi humores fluunt; ſed ipſum etiam momentum fluxus, quod ſane momentum niſi ſubito ſuperetur, poterit abripere ſecum humorem, cæteroquin trahendum, ipſumque ita abducere a trahente per longitudinem canalis, ut ad illam diſtantiam vis tractionis non operetur. Ulterius ſi humor trahendus non ſit poſitus ad ſuperficiem canalis, ſed ipſius partes medias occupet, vis fluxus inibi erit major, adeoque majori opus erit momento tractionis, quod adhuc alio de nomine ſit majus o-

portebit, quantum ſcilicet requiritur ad perducendum humorem illum a medio canali ad uſque ſuperficiem ejus, in quo motu plures & validas reſiſtentias patiatur, oportet, cum debeat excurrere inter duas quaſque partes permiſtorum humorum, & inter eorum angulos, acies, ſuperficies ſibi viam aperire, quod nemo non videt, quanti negotii atque momenti ſit. Forte autem huic facto adjumenti aliquid ferre poteſt circuitus ſanguinis, qui pluries ac pluries refluens per canales eoſdem facere poteſt, ut quæ partes in aliquibus circuitibus medium alicujus canalis occupabant, in aliis fluant ad ſuperficiem ejuſdem. Utcunque autem hac de re ſit, ſatis patere videtur ex reliquis, etiam poſita tractione in medicamentis, non ita facile a plurimis eorum, cujuſmodi ſunt, quæ non per longum tempus ad contactum partium perſiſtunt, exerceri poſſe, & in illis etiam, quæ diu detinentur ad contactum, non eſſe ita certam tractionis operationem. Patet itaque propoſitum.

IX. Quocunque ex his modis præter ſtimulum, & tractionem medicamenti opera humor vitioſus extra corpus derivetur, in ea derivatione medicamentum nullas alias habet partes, quam ita diſponere humores, aut glandulas, ut dum per ipſas fluunt, ſecerni & amandari poſſint: ipſa autem derivatio eſt conſuetum opus, & naturale ſingulis glandulis. In ſtimulis vero poteſt per vim contractionis & preſſionis exprimi, ac derivari per exſudationem aliquid e liquidis confluentibus, eritque illa derivatio medicamenti magis propria, quod ipſum poterit contingere per vim *tractricem*. Hæc autem omnia ex præmiſſis ex ſe patent; quocunque enim modo ex demonſtratis, exceptis tractione & ſtimulo, medicamenti opera humor vitioſus extra corpus derivetur, id fit, vel quia generatur apta glandula, vel aliqua ex naturalibus apta derivationi redditur, vel mutatur, aut temperatur velocitas cohæſionibus, aut hæ ipſæ tolluntur, aut ponuntur. Poſtquam vero medicamentum præſtitit hæc, aut horum aliqua, nihil conducit ulterius ad ſecretionem & derivationem humoris, ſed ipſæ glandulæ conſueto, & naturali ſibi more humorem illum ſegregant, atque amandant, adeoque medicamentum in derivatione humoris vitioſi aliquo ex datis modis comparata nullas habet partes præter eorundem humorum, & glandularum diſpoſitionem aptam; ipſa vero ſecretio, & derivatio eſt opus conſuetum, & naturale ſingulis. At vero

cum

cum per ſtimulum plurimum humoris ad partem ſtimulatam confluat, valideque prematur, & per preſſionem membranarum pori laxentur, fieri illa laxatio tanta poteſt, ut vitioſus humor non per glandulas, ſed per ipſos poros exprimatur; ac tum illa expreſſio ac derivatio extra corpus erit medicamenti magis propria, cum ipſius facultas ſtimulans ſit, quæ confluxum copioſi humoris ad eam partem exigit, & vividam villorum contractionem, ex qua preſſio, & laxatio foraminum. Quod vero hic de ſtimuli operatione ſupponimus, patet ex ſuperiori doctrina ſtimulorum. Similiter ſi medicamentum per tractionem operetur, derivatio humoris vitioſi extra corpus eſſet ejus maxime propria; imo ipſius unice propria in hoc ſolum caſu; tractio enim ne ſtimulum quidem ſupponit, qui exigit neceſſario majorem affluxum liquidi ad locum ſtimulatum, & majorem contractionem, ex quibus oritur major & valida preſſio, & ex hac demum laxatio foraminum, & expreſſio, ac derivatio humoris; applicatio autem ſolius vis trahentis evocat, educitque humores e canalibus per poros membranarum abſque ulla cujuslibet alius facultatis opera; quare patent ex ſe ipſis omnia.

X. Quocunque ex his modis præter tractionem vitioſus aliquis humor derivetur extra corpus, neceſſarium non eſt, ut inter reliquos præextiterit, qualis derivatur; præextitiſſe tamen in humorum maſſa, qualis derivatur, aſſerendum eſt, ſi medicamenta operantur per eam tractionem, quæ *circumfertur*. Nihil aliud ſenſu patet poſt medicamentorum operationem, quam derivatio alicujus liquidi extra corpus, quod proinde liquidum a medicamento quomodolibet operante extra corpus derivari, merito aſſerimus. An vero illud liquidum, quod medicamenti vi extra corpus ducitur, intra idem præextiterit, quale amandatur opera medicamenti, hoc ſane ſenſu non patet: neque ſolum ſenſibus ignotum eſt, verum inſuper, ſi rationis momentum eſt attendendum, dubitare jure poſſumus, num quod derivatur, fuerit ſub alia ſpecie intra humorum maſſam, & medicamenti vi quocunque ex modis expoſitis præter tractionem operantis mutuetur in humorem ejus generis, cujus eſſe dicimus, cum excernitur. Et ſane cum ex hactenus oſtenſis, quocunque modo operentur medicamenta, debeant cohæſiones tollere, vel ponere, vel utrumque præſtare, aut inter ſolida, aut inter

li-

liquida, aut inter utraque; igitur in quacunque ratione operandi per medicamenta continget solutio, & compositio aliqua in liquidis, aut utrisque. Et fieri quidem potest, ut solutio, aut compositio, quæ contingit, eo solummodo spectet, ut humor vitiosus præexistens, qualis excernitur, fiat separabilis, & derivabilis extra corpus, & solutiones illas, aut compositiones exigat, ad hoc, ut liberari a cohæsionibus partium contingentium, & expurgari valeat; sed quia fieri etiam potest, ut per ejusmodi solutiones, & compositiones generetur humor, qui is ipse sit, qui expurgatur, (cum omnis generatio sit solutio, & conjunctio) hinc dubitare merito possumus ac debemus, num qui humores medicamentorum opera extra corpus ducuntur, præextiterint intra ipsum, quales excernuntur, an eorundem medicamentorum vi solvente, ac componente totam humorum massam in novam habitudinem generetur ille, qui expurgatur. Esto igitur talis partium humores omnes constituentium compositio non naturalis, quæ eorum universam molem, aut aliquam partem, aut partem aliquam solidam a naturali statu deflectere, & ægrotare cogat; per observationes autem didicerit Medicus, ejusmodi non naturalem liquidorum, aut solidorum habitudinem medicamenti opera humorem quendam e corpore ducentis tolli; medicamentum autem nihil aliud in liquidis illis, aut solidis male habentibus facit, quam ablationem, & positionem talium cohæsionum in humoribus singulis, ut per illas apte singuli compositi sint, & in statu naturali, idemque contingat in solidis. Dum autem medicamentum naturales illas cohæsiones molitur, producit humorem quendam, qui vel per expressionem & exsudationem, vel per veram separationem in glandulis extra corpus derivari possit: manifestum est, Medicum ad pauca respicientem, cum viderit humoris expurgationem medicamenti usui succedentem, & ex his humorum, aut solidorum redactionem ad naturalem statum, pronunciaturum, ab eo humore intra corpus præexistente, qualis educitur, pependisse statum non naturalem corporis, cum tamen ille, quatenus talis, nihil partium fortasse ea in re habuerit; sed tota res sita fuerit in non naturali liquidorum, aut solidorum compositione, qua per medicamentum ad naturalem statum redacta producatur ille humor, qui excernitur antea non existens, qualis redditur: quod equidem cum pateat esse factu

possi-

possibile, manifestum est, non esse necessarium, ut quocunque ex modis superius expositis medicamenti opera humor vitiosus extra corpus derivetur, intra ipsum præextiterit, qualis excernitur. Si autem velis, plurima, eaque elegantissima, & maximi momenti argumenta, quibus evincitur in genere, necessarium non esse, ut quæ educuntur ex compositis alicujus agentis opera, in iisdem præexistant, qualia educuntur; sed talia generari posse opera ejusdem agentis, adi Robertum Boyle in Chymista Sceptico *parte* ejus præcipue *secunda*. Quoniam vero tractio fieri supponitur inter similia, & ideo medicamenta hunc aut illum humorem trahere dicuntur; quia hic aut ille humor actu similis est huic vel illi medicamento trahenti; cum igitur medicamenta operari supponuntur per tractionem, ex hac ipsa positione tractionis non nisi in simile actu existens vim suam exercentis, evincitur, asserendum esse, quoties medicamenta per tractionem derivant extra corpus humorem aliquem, hunc præexistere debere intra ipsum, qualis excernitur; secus enim tractio nullius esset facultatis, cum illa non agat, nisi in simile actu existens; quare patet quod proposuimus.

XI. Si vera sunt, quæ a plurimis Chymicis asseruntur, posse a medicamentis purgantibus vim stimulantem auferri, salva interim purgandi facultate, multo minus molesta, & multo magis tuta esset purgatio; licet autem vis stimulans tolleretur, salva purgandi facultate, adhuc tamen semper cum gravibus mali suspicionibus conjuncta *purgatio*. Etsi videtur audax sponsio, quæ fit a pluribus Chymicis, notum scilicet ipsis modum, quo a medicamentis solventibus auferri possit vis dolorem excitans, seu stimulans, absque eo, quod amittant solvendi facultatem; neque enim ratio movendi corpus in sola medicamentorum facultate absolute continetur, sicuti nec ratio, qua quid dolorem excitat; sed utraque facultas refertur & ad humores, & fabricam nervorum, & corpus, pro quorum diversitate fieri potest, ut etiam illa, a quibus arbitramur ablatam facultatem dolorificam, dolorem pariant, unde non videtur, nisi minus tute pronunciatum, posse ejusmodi facultatem absolute tolli a medicamentis solventibus, ita nempe, ut a quocunque, & quocunque tempore ac loco sumantur, absque ullo stimuli sensu operationem suam, & vim exerant. Etsi, inquam, ejusmodi promissio videtur audacior, tamen, ut hoc etiam concedatur Chy-

micis, illud asserimus, sublata a medicamentis stimulandi facultate, salva vi altera purgatrice, esse quidem purgationem multo minus molestam, magisque tutam, adhuc tamen semper esse conjunctam cum gravibus mali suspicionibus. Et quidem multo minus molestam futuram purgationem, patet; deesset enim dolor, qui a vi stimulante producitur. Multo autem magis tutam, patet primo ex doctrina stimulorum, qua constat, partes solidas etiam a stimulo plurimum dimoveri, concuti, atque dissolvi, ex quibus solidarum partium concussionibus, solutionibusque quid non mali timendum est? Similiter agitationes, dissolutiones, mutationes contactuum, violentiæ, expressiones liquidorum a stimulis pendent, ut in eadem doctrina exponitur, ex quibus pariter ibidem patet, quantum periculi imminere possit, adeoque sublata a medicamentis vi stimulante, horum omnium malorum causa cessabit, eritque proinde magis tuta purgatio. Quia tamen ex iis, quæ per totam hanc dissertationem de medicamentis exposuimus, patet, a medicamentis, non quatenus vi stimulandi præditis, sed solum quatenus derivantibus humorem aliquem absque stimulo, poni, aut tolli cohæsiones inter liquida, aut solida, aut inter utraque, & tollere, aut ponere cohæsiones idem est ac dissolvere, in aliam naturam componere, mutare contactus, agitare; &c. quæ necessaria sunt ad tollendam, vel ponendam cohæsionem, vel ejus positionem, aut ablationem, necessario comitantur, aut subsequuntur; patet a medicamentis etiam quatenus non stimulantibus fieri concussiones, agitationes, productiones novas in humoribus, & partibus solidis corporis: ejusmodi autem motiones cum incertæ sint, & infinitæ, inter tam immensam varietatem possibilium mutationum certum est, plurimas esse debere noxias corpori, cum ipsius naturali statui naturalis illa unica conveniat, (esto, illa latitudinem habeat, nec in individuo consistat; latitudo tamen illa est semper sub eodem genere, & mutationes illæ possibiles sunt toto genere diversæ); adeoque cum per quodlibet medicamentum veniat corpus qua liquidis, qua solidis sui partibus in motiones nobis ignotas, incertasque, purgatio a medicamentis facta etiam vi stimulante spoliatis erit semper conjuncta cum gravibus mali suspicionibus. Neque est, quod quis existimet, per observationes certo constare, motiones, quæ a purgantibus proveniunt, esse determina-

na-

natas ac Medico notas, certasque; quis enim est in arte Medica leviter versatus, qui non viderit, quam diversa ab eodem purgante a diversis hominibus, imo etiam iisdem, sed diversis temporibus, ac locis assumpto producantur? Cum igitur etiam praxis diversitatem hanc, & nobis ignotas ostendat esse motiones, quæ a purgantibus in corpore proveniunt, patet undecunque, quod proposuimus.

XII. Purgatio esse quidem potest loco venæ sectionis, & si conjungatur cum insigni stimulo, esse potest æque expedita, ac venæ sectio; sed est venæ sectione semper periculosior, & eo magis periculosa, quo *expeditior*. Quoniam purgatio ducit humores extra corpus, & illi educuntur e vasis sanguinis, & hujus nomine intelligimus, quicquid in vasis sanguifluis continetur; igitur purgatio minuit quantitatem sanguinis, quam cum & minuat venæ sectio, ejus loco poterit esse purgatio; cum vero purgantia plurima cum stimulo conjuncta sint, & per stimulum fiat valida expressio, atque dimotio etiam viscidiorum summis vasis hærentium, poterit & hoc de nomine esse purgatio loco venæ sectionis, cum & hæc ipsa abripiat e summis vasis. Tum tamen videndum, num humor aqueus, vel quicquid id est maxime liquidum, quod per purgationem excernitur, sit tantæ copiæ, ut reliquos humores reddat sicciores, & illa summis vasis hærentia tam exsiccet, ut dimoveri, atque abripi per vim stimuli non possint: tamen & in hoc casu esse poterit loco venæ sectionis, quatenus & per ipsam intime dimoveri potest sanguis, & calidior, & siccior fieri, nisi quod sanguinem a purgantibus dissolvi posse, & miris modis mutari, ac fermentescere, patet ex expositis; imo vero per venæ sectionem mutatio, solutio, fermentatio sanguinis incerta est, per purgationem certa. Sed & ex hac certa vi dissolvendi, mutandi, fermentandi, quæ inest purgantibus, patet ita mutari posse sanguinem, ut etiamsi per medicamentum non derivaretur extra corpus pars humorum calidior, unde reliqui refrigerarentur; refrigeraretur tamen sanguis a purgante, si ita per ipsum mutaretur, ut sisteretur calor, sicut etiam humesceret absque eo, quod humor, & humida pars liberior, aut sejunctior fieret a siccis, vel absque eo, quod ista expurgarentur, si per fermentationem, aut solutionem a purgante factam sicca etiam funderentur, seu liquarentur. Tam per stimulum, quam per muta-

tationem humorum poteſt augeri velocitas ſanguinis, quoties illi fiant vel acriores, vel ſpiritibus copioſioribus, ſicuti ſola diminuta quantitas ſanguinis poteſt ex præmiſſis propoſitionibus reliquo majorem velocitatem conciliare. Eſſe igitur poteſt purgatio pluribus de nominibus loco miſſionis ſanguinis, & cum ex doctrina ſtimulorum pateat, vehementes ſtimulos etiam ſubito movere poſſe corpus, aut non longiori temporis ſpatio, quam quo moveat, & ſuos effectus pariat venæ ſectio in productione ſuæ operationis. Quia vero quicquid eſt ſuſpicionis in miſſione ſanguinis ad ſolam fermentationem non naturalem, quæ poſſibilis per ipſam eſt in reliquo ſanguine, redigitur, & hoc uno de nomine periculo non vacat; ſi igitur hujus mali ſuſpicione careret purgatio, illa potius adhibenda, quam venæ ſectio, cum purgatio cæteroquin ejus loco eſſe poſſit. Sed res e converſo ſe habet; ſuſpicio enim illius mali a miſſione ſanguinis eſt ſuſpicio rei poſſibilis, non tamen neceſſario provenientis, aut neceſſario conjunctæ cum qualibet miſſione ſanguinis; in purgatione autem neceſſarium ſemper eſt, ut ſuperius oſtendimus, ſanguinem ſolvi a naturalibus cohæſionibus, ſeu recedere, & dimoveri à ſua compoſitione; in purgatione igitur periculum erit certum, in venæ ſectione dubium, hoc eſt, erit purgatio venæ ſectione periculoſior. Cum vero per ſtimulum augeatur vis cohæſiones mutans, ſi purgatio conjucta fuerit cum dolore, ſeu vi ſtimulante, eo erit periculoſior, quam venæ ſectio, & cum per ſtimulum ſit expeditior, erit purgatio ſemper venæ ſectione periculoſior, & eo magis periculoſa, quo expeditior, quare patet, quod propoſuimus. Hæc igitur de medicamentis, ſub quorum nomine cum comprehenderimus omne medicamentorum genus, quod e corpore derivat humorem aliquem vitioſum, undecunque illa derivatio contingat; derivent autem etiam, quæ per extrinſecam impoſitionem ſuppurant, quæ ſalivam movent, ori aut faucibus impoſita, quæ cutem inungunt, quæ vomitum, quæ alvum cient, denique moventium alicunde medicamentorum omne genus, patet, eorum ſingula quouſque eſſe poſſint loco venæ ſectionis, & qua ratione derivationes ſuorum humorum extra corpus præſtent. Sunt autem ſingula, quæ in propoſitione recenſuimus, breviter percurrenda, & quæ ſunt ſingulis propria, ex generali expoſita medicamentorum doctrina paucis oſtendenda. Itaque

Ce-

Cerata, emplaſtra, linimenta, unguenta, cataplaſmata, & quæcunque applicata cuti humores ſub ipſa collectos ad ſuppurationem perducunt, digerunt, concoquunt, reſolvunt, etiam rationem ſtimuli nihil hic attendendo, quem plura ipſorum habent, vel habere poſſunt conjunctum, aut cum applicantur, aut cum divelluntur, ſubire cutem poterunt ſuis partibus aqueis, oleagineis, aut ſpiritibus, dummodo tamen horum ſingula non ſint ita in ipſo applicati corporis compoſito tam illigata, atque coërcita, ut neque ex ſe ipſis, neque per preſſionem medii poſſint intra cutem adigi, vel non ſint tantæ tenuitatis, ut vis caloris ambientis, atque preſſionis illas partes aqueas, oleagineas, aut ſpiritus huc illuc agitare, & extra applicatum corpus facilius evaporare faciat, quam intra cutem penetrare. Et hæc quidem agitatio, & evaporatio per aërem facile contingere poterit in iis applicatis, quæ ſunt maxime liquida, ut fomenta, epithemata, & hujuſmodi; illa vero ſuppreſſio, & illigatio in emplaſtris, & ceratis ſiccioribus fieri ita poterit, ut partes cæteroquin penetraturæ, ſi liberæ eſſent, non poſſint ſuperare reſiſtentiam, quam undecunque patiuntur a partibus craſſioribus, tenacioribuſque motum & diffluxum impedientibus. Niſi igitur hæc impedimenta & mala vitentur detinendo diutius emplaſtrum &c. ad contactum cutis, ipſumque removendo, ita ut quæ paucæ partes emplaſtri primo moliuntur penetrationem, per diuturnitatem temporis, ac novam applicationem a paucis aliis continue ſuccedentibus urgeantur, quouſque demum aliquæ ſaltem ſubeant, operatio ejuſmodi medicamentorum exterius applicatorum pendebit vel a ſuppreſſione caloris perſpiraturi, qui ex ſuperioribus, ſi detineatur intra aliquod corpus, quod per additionem illius caloris fundi, digeri, concoqui, ſuppurari poſſit, humorem ſub cute detentum removebit, vel a ſuppreſſione alicujus corporis a calore diverſi, &c. quæ ex ſuperioribus patent. Humor autem ſub cute reſolutus poterit expurgari per quamcunque partem corporis, aut evaporando per totam cutim, prout in illa reſolutione mutatur in aliquid perſpiratione evaporabile, vel amandabile per glandulas ſalivæ, urinæ, bilis, &c. Similiter

Inunctiones Mercurii, & iis ſimilia eodem modo operari poſſunt, & licet exterius applicata movere humores, vel fluentes, vel quieſcentes in quibuſcunque imis partibus corporis, vel quia

Ee 3 ipſæ

ipsæ penetrent, vel quia aliquid supprimatur, vel quia, quæ expirant, immutentur ad usque humores, vel quia quæ meant, ac remeant, mutandi vim secum asportent ab applicato corpore, dum per ipsum intra cutem aguntur; & in omnibus, quæ exterius applicantur, fieri quidem posse patet, ut moveantur, atque expurgentur humores, a quorum expurgatione succedat salus; non tamen inde deducendum medicamenti vim recta a cute, ubi medicamentum ipsum applicatur, ad partem affectam trajici, nec ad alias partes corporis derivari; sed ad illam solam, in qua supponatur coërcitus humor vitiosus. Primo etenim cum a cute ad profundam aliquam partem plurimum altitudinis medium sit, in qua innumeræ arteriæ, ac venæ continentur, fieri non poterit, ut vis medicamenti, antequam ad profundam illam partem deveniat, vasa sanguinis non subeat, intra quæ statim ac derivata est, fieri poterit, ut transverse agatur a præterfluente interim sanguine, & cum ipso per vasa omnia ducatur, quousque demum fluat etiam per canales illos, ad quos, vel intra quos humor noxius contineri supponitur, ac demum inibi suam operationem exerat. Itaque cum ista contingent, satis erit, si applicati illius remedii vis tantillum penetret superficiem corporis; statim enim vasa sanguinis occurrunt; ex superioribus vero fieri & illud poterit, ut ne tantillum quidem medicamenti ad affectam partem cum sanguine derivetur, sed statim ac tantillum illud penetravit cutem, & sanguinem subiit, totum sanguinem subito sic immutet, ut vim medicamenti concipiat, adeoque partem affectam restituere sanitati possit, quod si contingat, fieri poterit, ut remedii vis brevissimo temporis spatio operetur, prout vis trajicienda intra cutim, ejusmodi trajectionem subito facere potest, & aptam similiter subitam mutationem sanguinis. His autem factis noxius humor liquatus in fluxum actus, & separationi intra glandulas, subeundæ aptus in iis secernetur, in quibus poterit, effluetque per salivam, sudorem &c. non quia medicamentum illud ducat per glandulas salivales, & cutaneas &c. sed quia præexistens humor est naturali salivæ, aut sudori similis, vel quia, nisi præextitit, a vi medicamenti productus est is, qui possit per ejusmodi glandulas, non per alias separari. Par itaque ratio est de

Sudorificis cujuscunque generis cuti applicatis sive nempe liquidæ formæ, sive emplastri, cerati, &c. eadem est enim ope-

pe-

perandi ratio, & non ideo applicantur cuti, quia ad cutem ducant (tractionem enim, cum minus facilem, possibilemque ostenderimus, hic non curamus, & stimulum pariter prætermittimus, cum de vi ipsius superius, hic vero sermonem habeamus de sola vi movendi absque ulla vi stimulante, sed ideo per cutis glandulas ducant, hoc est, sudorem moveant, vel quia humor, quem movere possunt, præextitit sudori similis, vel quia ipsorum vi talis oritur, qui sit pariter similis naturali sudori. Sed eadem ratio, ac modus operandi est in sudorificis etiam interius applicatis, puta per os assumptis, & in ventriculum actis, hoc solum discrimine, quod penetratio medicamenti in vasa sanguinis est multo facilior duplici de nomine, primo quidem, quia pellicula succingens superficiem ventriculi, & intestinorum, sub qua vasa sanguinis statim occurrunt, multo tenuior est, quam cuticula, & cutis, & multo laxior, hoc est, multo facilius distractilis, & in ampliores poros diductilis; insuperque calor non est liber, ut in aëre ad cutem fuso, sed intra eorum viscerum cavitates quodammodo cohibetur, huc illuc vagans quidem; sed si ab altera superficie erumpit, incidit in oppositam, quam subiens rursus vasa sanguinis penetrat, & si quid secum vehit, hoc ipsum derivat in sanguinem, ipsique permiscet. Itaque quæ sudorifici vis, si exterius applicaretur, posset per calorem aëris ad exteriora corporis abripientis, vel ipsa ex se expirans, & promota ab exspiratione corporis per aërem dispergi absque eo, quod sanguini misceretur, per os assumpta facilius in vasa sanguinis derivari poterit, & cum reliquæ operandi rationes etiam intra viscera haberi possint, patet, idem esse ratiocinium de sudorificis interius adhibitis, ac de applicatis exterius, & illa similiter ducere sudorem, hoc est, humorem per glandulas cutis non alia de causa, quam quæ exposita est. Sed & ex his patet

Diuretica applicari posse ubilibet, dummodo humores movere per renes valeant qualibet ratione ex expositis. Quod si ipsa etiam diuretica reddi per urinam debeant, & de facto reddantur, ipsa corpus penetrent oportebit, & de iis quidem, quæ exterius applicata reddi per urinam possunt, actum est, ubi de balneis; ea vero, quæ per os assumpta redduntur per urinam, trajici in vasa sanguinis possunt duplici de nomine, hoc est per viam duplicem, per lactearum scilicet oscula, & per poros mem-

membranarum, quod manifestum est, & utrique hi canales, vel immissaria patere poterunt tam puris aquis, quam aliis partibus etiam crassioribus. Et poros quidem tam diduci posse, ut per eos detur exitus crassioribus etiam partibus, patet, quia ligatis, aut compressis venis exsudat lympha, viscidus seu crassius humor, per suctum ducitur sanguis ad usque summam cutim, pus agitur in membranas pulmonum; lactearum autem oscula admittunt chylum, quo nullus humor in corpore crassior excepto vehiculo seminis. Hinc igitur fiet, ut per urinas reddi possint diuretica ipsa, quamvis crassiora, & urinæ infici coloribus, atque imbui odoribus diureticorum, rhabarbari, cassiæ, allii, asparagorum, cæpæ albæ, & hujusmodi; & hæc contingent quoties diuretica erunt illius naturæ, ut etiam per plures circuitus mutari in sanguinem minime possint, sed per quamcunque viscerum seriem trajiciantur, vim, & naturam suam conservent, eo quod in nullis glandulis detur vis, ac velocitas, quæ ipsorum texturam, cohæsionemque partium constituentium mutare, ac solvere possit, unde semper ejusdem naturæ persistent, & cum secerni per renes cæteroquin possint, per urinam reddentur, qualia assumpta sunt. Neque id singulare quiddam, aut admirabile naturæ est; neque enim chylus ipse primis circuitibus mutatur in sanguinem; imo administrata venæ sectione ad diversas horas a pastu, ut pro diversitate horarum, quibus sanguis mittitur, ex inspectione ejus intelligatur, quid chylo contigerit, postquam sanguis in vasculo quievit, occurrit in superficie ejus purus putus chylus etiam per plures horas, postquam ex intestinis ipsum esse derivatum in vasa sanguinis, certum est. Vide autem & de his in Febribus. De tempore vero, quo redditur omne genus aquarum diureticarum, quod videtur plurimis admirabilis brevitatis, & multo brevioris; quam quæ sufficiat excursui earum per venas lacteas, ductum thoracicum, &c. patet ex Anatomicis nostris, quid statuendum sit, & quam minimo temporis spatio, nempe multo breviori, quam quo re ipsa redduntur, posse per venas lacteas, & ductum thoracicum, & circuitum sanguinis derivari ex intestinis ad renes sex, octo, duodecim, &c. aquæ libras. Quoniam vero ad excursum hunc aquarum, sive per lacteas, sive per poros intestinorum ad usque vasa sanguinis, sive per utrumque hoc genus immissariorum consequendam, necesse est, ut la-

lacteæ pateant, & membranæ inteſtinorum ſint diſtractiles, atque inſuper ut tanta vis vigeat in muſculis inteſtina prementibus, ut detur etiam aquis ſubituris, quo pervadere immiſſaria illa poſſint, antequam a vi preſſionis abripiantur. Si igitur aut omnia hæc, aut aliquadam, aut aliqua contingant, aquæ etiam maxime diureticæ non penetrabunt ex inteſtinis in vaſa ſanguinis, aut lacteas. Sint igitur primo inteſtinorum ſuperficies viſcidis humoribus oblitæ, illi partim obturabunt, partim compriment utraque immiſſaria, unde difficilior influxus; quare interim aquæ vel diffluent ad anum, ſi tanta adſit compreſſio, vel detinebuntur intra ventriculum, aut inteſtina, ſi preſſio ab iis partibus proveniens ſit debilior, vel copia humorum tanta, ut cavitatem etiam inteſtinorum impleat, atque ita præterlapſum impediat. Sit ſecundo ſtimulus intra inteſtina; membranæ igitur contrahentur valide, unde pori magis occludentur, & ſuæ dilatationi magis reſiſtent, & fluxum per ipſos prohibebunt; ſed per has membranas ducuntur oſcula lactearum in cavitatem inteſtinorum; igitur contractis iis membranis etiam illa oſcula conſtringentur, unde & hinc prohibitus influxus aquis: & occludentur quidem, & conſtringentur eo validius, quod cum & ipſa ſint in cavitate inteſtinorum, vim ſtimuli ſimul cum membrana ſentient, unde etiam abſque contractione membranæ ipſa ex ſe oſcula in contractionem venirent, & quid influxum moliretur, excluderent. Ulterius inteſtinis advolutus muſculus hanc ipſam utriuſque immiſſarii contractionem adhuc promovebit; & ipſe etiam contrahetur valide, & contentam membranam cum oſculis lactearum magis conſtringet, vel faciet, ut ipſa ex ſe facilius, hoc eſt, magis conſtringantur, dum ſuo motu ipſa trudit in cavitatem inteſtinorum, intra quam membrana nititur, dum contrahitur. Interim vero ab hac ipſa contractione muſculi fiet, ut velocitas contentorum intra inteſtina per longitudinem eorum ſit major, hoc eſt, niſus per latera brevioris temporis, hoc eſt, difficilius derivari quicquam poterit per oſcula quæque, licet patentia; hæc autem magis occluſa oſtenſa ſunt; igitur multo minus aquæ diureticæ intra venas derivari poterunt, cum ſtimulus in inteſtinis viget. Sumatur itaque medicamentum aliquod; exeret illud in inteſtinis ſenſum aliquem doloris ſtimulando, vel humores in inteſtina derivabit, hoc eſt, obtinetur ſuperficies inteſtinorum liquidis o-

ſcula obturantibus; quare in primo caſu per ſtimulum, in ſecundo per illitum prohibebitur derivatio ex inteſtinis in vaſa ſanguinis. Si igitur, poſtquam primo medicamentum vim ſuam exeruit, aquæ diureticæ ſuperbibantur, per alvum reddentur, & quidem brevi ſpatio temporis, cum exitus alio non pateat, & cum adeſt ſtimulus, preſſio inteſtinorum ſubito ad anum trudat: illitis autem inteſtinis poterunt aquæ ſubſiſtere, plus minus detineri, prout illitus ille vel impedit excurſum, vel ſi ſit lubricus, promovet, aut facit, ut muſculus plus minus contrahatur, vel laxando, vel ſiccando, &c. Incertum autem eſt, citiuſne, an tardius excerni per anum poſſint, prout calidæ, aut frigidæ, gelidæve bibuntur; tam calor enim, quam frigus diverſa ratione poſſunt comprimere, & celeritatem augere. Nos equidem diureticas aquas etiam gelidas propinavimus, ut per renes redderentur, & redditæ ſunt non majori temporis ſpatio, quam cum calidæ hauriebantur. Quod autem aquis diureticis contingit ſumptis poſt medicamentum purgans, id etiam contingat oportet aquis communibus ſtillatitiis, decoctionibus, juri & cuilibet alii liquido, ut patet; oportebit igitur ad hoc, ut aquæ diureticæ, per urinam reddi poſſint, ut inteſtina ſint munda, & naturalis contractionis in ſuis partibus; hinc feliciter redduntur per renes, cum expurgatum eſt corpus, nec ante ipſarum potionem potum eſt medicamentum purgans; hinc vero patet, cur aqua Tettutii, & vehementer ſalſæ ſale communi, etiamſi potæ non poto medicamento ſolvente, non reddantur per urinam, ſed vel per anum, vel detineantur intra corpus; Sal enim ejus generis conſtringit valide, adeoque gerit vicem ſtimuli vehementis lacteas, poros, & muſculum inteſtinorum valide conſtringentis, adeoque augentis velocitatem per longitudinem inteſtinorum, & occludentis eorum canalium calices, & ſi inteſtina, aut minus munda, & expedita fuerint, aut vis ſtimuli tanta, ut inteſtinorum cavitas prorſus occludatur, propter hanc occluſionem aquæ defluxus per anum prohibebitur, vel ſi hæc deſit, detineri poterit a fœcibus inteſtina occupantibus. Sed adhuc tertio fieri poterit, ut per anum non reddatur, ſi aliquæ illius particulæ, puta aqueæ, & fluxiliores trajiciantur in vaſa ſanguinis reliquo aquæ compoſito ſubſiſtente in inteſtinis, quod utpote fluxiliſſimarum partium defectu craſſius factum, & veluti viſcidum hærere, & ſiſtere poterit ad ſuperficiem inteſtino-

norum, dum ad ipſam labitur. Quoniam vero ut aquæ diureticæ ad renes uſque deriventur, ipſis præterfluenda eſt lactearum longitudo, ductus thoracici, atque arteriarum, vel ſi per poros venas ſubeant, præterfluendum eſt aliquid longitudinis venarum, & arteriarum; ſi igitur aut ſuperficies inteſtinorum munda non ſit, aut excurſus per canales reliquos non poſſit eſſe liber, puta propter impedimentum, aut intra canales, aut extra ad contactum eorundem comprimens, ad hoc ut diuretica operari, ac reddi poſſint per urinam oportebit prius inteſtina mundare, & impedimentum quodlibet a venis removere: hinc purgationes, & præparationes ante diureticarum hauſtum, & potio lenientis ante primam potionem cum vel ſine potu aquæ Tettutii, quo inteſtina mundantur, atque deinde facilis, ac fluxus earum per totum corpus, & expurgatio per urinam. Aſſero jam, etiam in diureticorum uſu, atque vi reperiri plura eorum, quæ venæ ſectioni conveniunt; refrigerare enim poſſunt, atqne humefacere, fluxum addere ſanguini, ipſum etiam dimovere, ſejungere, atque componere agendo ſuas particulas inter duas quaſque particulas ſanguinis, vel quantitatem etiam minuere, ſi fluendo aliquid ab ipſo abripiant. Hæc igitur de diureticis interim.

Vomitoria, ſeu hemetica poſſunt quidem movere ventriculum abſque eo, quod ipſa ſtimulent, & dolorem excitent; nunquam tamen dari poteſt vomitus præcipue violentus, & coactus, quin ſenſus doloris, aut ſaltem cujuſdam faſtidii, & neceſſitatis in vomitum excitetur. Hic ſenſus, quo admonemur neceſſitatis in vomitum, dubius eſſe poteſt, num a vomitorio oriatur, an vero vomitorium nullas hac in re habeat partes, ſed aliquid aliud ſit, quod in vomitum agat, poſtquam vomitorium abſumptum eſt. Et quidem vomitoria non ſtatim vomitum movent, ac ingeſta ſunt, nec ſtatim ab ingeſtione vomendi ſtimulus, neceſſitaſque percipitur; imo vero longiuſculum tempus intercedit non raro, poſtquam vomitorium ingeſtum eſt, ac tandem vomitur, cum ſenſu in vomitum agente, eoque vomendi actu, ac neceſſitate ceſſante, quieſcit plane ſtomachus non a ſuo niſu ſolum, ſed a quocunque ſenſu moleſtiæ, faſtidiive, ne dum doloris. Poſtquam vero ita ſe habuit diutule, rurſus invadit vomendi ſtimulus, vomiturque denuo, denuo fit quies, atque ita deinceps tertio, quartove, & ex ordine ul-

terius per intervalla fit vomitus, ſenſuſque faſtidii, mox quies, & nullus moleſtus ſenſus. His autem poſitis; quoniam quomodocunque operentur vomitoria, neceſſarium non eſt ex ſuperius demonſtratis, ut ventriculum moveant, eo quod ad ipſum trahant humores noxios, ſed ſatis eſt, ut eos humores pariant, aut ſecernant, qui non in aliis glandulis expurgari poſſint, quam in iis, quæ ſunt in ventriculo; igitur etiam ſine ſtimulo poterunt in cavitatem ventriculi humores noxii derivari, quoties vi vomitorii tales fuerint, ut in ejus glandulis, & non in aliis ſecerni poſſint. Sint jam ejuſmodi humores tantæ copiæ, ac tam faſtidioſi, ut vel cum in cavitatem ventriculi derivati ſunt, vel cum adhuc ſunt in glandulis, eorum vi ſtimulante cogatur ventriculi muſculus valide contrahi. Ex iis igitur, quæ de vomitu commentati ſumus *propoſitione* 18. *&* 19. *ſecundæ partis de reſpiratione*, vomitus ſuccedet, qui ſuccedere tamen non poterit ex ibidem oſtenſis, niſi cum materies alicujus molis, & quantitatis eſt. Itaque in hoc caſu fiet vomitus, & vomitus cum ſenſu moleſtiæ, qui ſane ſenſus eſſe etiam poterit maxime intenſus, & cujuſcunque ſummi doloris, prout humores excernendi erunt plus minus acres, magis minuſve ſtimulantes: in hoc tamen vomitu nullas habebit partes vomitorium, cujus unica operatio eo ſolum pertinuiſſe poterit, ut produceretur, vel ſecerneretur a ſanguine talis humor, qui eſſet ſtimulans, & expurgabilis per ſolas glandulas ventriculi. Quia vero tanta quantitas humoris, qui poſſit reddi per vomitum, non poteſt coacervari in puncto temporis; antequam igitur vomitus provocetur, & ſenſus inſtantis vomitus fiat, oportebit, tantum temporis excurrat, quantum requiritur ad coacervationem quantitatis, quæ ſtomachum movere poſſit, adeoque per totum illud ſpatium temporis, quo illa quantitas cumulatur, quieſcet, & bene ſe habebit ventriculus. Ea vero cumulata jam rurſus moleſtia afficietur ventriculus, & in vomitum rurſus veniet, unde dabitur alterna quies, & alteratio ventriculi, quouſque vomitorium intra ſanguinem quomodocunque agens, omnem vim ſuam conſumpſerit, & a ſecretione, aut productione vomendi humoris deſtiterit. Dabitur igitur modus poſſibilis, quo vomitoria agant, & moveant ſtomachum, abſque eo, quod ipſa ventriculum ſtimulent; quo dato patebit etiam, cur vomitoria plurima moveant ſtomachum, non inteſti-

testina, & alvum, idque fieri poterit, quoniam humor extra corpus derivandus secerni potest non in glandulis intestinorum, sed in glandulis ventriculi, adeoque non hæc, sed illum in contractionem agit. Adde his, videri cuipiam posse verosimile, si vomitoria agerent per stimulum, debere cessare vomitum post unam, aut alteram ejectionem, præcipue cum illæ sunt violentæ, & copiosæ; vis enim stimulans, nempe vis vomitorii sistitur ad superficiem ventriculi, a qua quis credat non abripi, ac divelli per vim vehementis, & copiosi vomitus totum ventriculum exprimentis undique, & abluentis, abstergentisque penitus allapsu vomendi humoris? Assero tamen, fieri posse, ut etiam operantibus vomitoriis per solum stimulum hæc omnia contingant, licet etiam in primo vomitu quicquid est medicamenti intra ventriculum per os reddatur. Sit enim vomitorium tale, ut aliquod temporis ad sui dissolutionem exigat ad hoc, ut ita titillare nervos ventriculi possit, ut in iis excitetur sensus doloris; per totum igitur illud spatium temporis, quod ad solutionem illam vomitorii, postquam assumptum est, requiritur, nihil doloris, aut dispositionis ad vomitum sentiet ventriculus; ea autem peracta jam sentiet, & in primum vomitum veniet, & ab eo primo vomitu reddi per os supponatur, quicquid hemetici in ventriculo continebatur. Quoniam per stimulum villi contrahuntur, & ejus contractionis, ac concussionis sensus est sensus stimuli; quo igitur minus concutientur, & contrahentur, eo erit minor sensus, & debilior molestia; in illa autem contractione maxima fit expressio, & exsiccatio villorum; quo igitur illa magis prohibebitur, eo etiam magis sensus stimuli supprimetur. Per primum igitur vomitum abripiatur quidem hemeticum a ventriculo, sed affluxu humoris vi stimuli in ventriculum confluentis ita humescant ejus membranæ, ut ad naturalem statum, mollitiemque redigantur: quousque igitur in eo statu perseverabunt, neque siccitas earum, neque expressio, neque contractio dolorem pariens generari poterit. Sensim autem absumatur illa humiditas adhuc perseverante nisu in contractionem, quem a vi stimuli villi conceperunt. Sensim igitur contrahentur, quousque tandem sensus doloris excitabitur, concussio, contractio, & expressio valida, unde rursus confluxus humorum in ventriculum, vomitusque; sed interim humefactio membranarum, a qua doloris suppressio, donec

rursus exsiccata illa humiditate excitabitur rursus dolor cum reliquis. Si igitur hac ratione se habeat vomitorii vis, poterit etiam per solum stimulum movere. Alii etiam excogitari possunt modi; sed minus verosimiles ex hoc ipso, quem exposuimus, videntur; in hoc enim vides, interim villos maxime contractos esse debere ejus facultatis, ut brevissimo tempore possint combibere humorem in ventriculum fluentem, hunc absumendum, & exsiccandum esse, & post exsiccationem debere perseverare nisum in eandem contractionem a vi stimuli conceptam; cur autem nisus ille non extinguitur, dum humor penetrat inter utrumque villum? Si deinde concipias, vomitoria esse talia, ut in vomitu non abripiantur e ventriculo, hæc quantæ cohæsionis esse debebunt! Si penetrare, & hærere inter duos quosque villos membranæ ventriculum succingentis, cur non exprimuntur, ac divelluntur in vomitu, & nisi divelluntur, cur non continue sensum stimuli pariunt, sed solum per intervalla, cum nempe vomitus per intervalla instat? Cæterum inesse vomitoriis vim purgativam sine stimulo, ostendere se asserunt ii, qui vomitoria spoliare se posse contendunt facultate vomitum excitante, salva facultate purgandi; quod si verum est, argumentum indico satis evidens ad evincendum, vim vomitoriorum in stimulo non consistere. Utcunque tamen se res habeat, potest vomitorium esse præditum facultate movendi etiam alvum; nec tamen alvum moveat, sed stomachum duplici de nomine, vel quia in intestina (intellige si moveat per stimulum) non devolvatur, sed subsistat intra ventriculum, vis stimuli sit tam vehemens, ut convulsio musculi subita occludat janitorem, & totum vomitorium reddatur cum vomitu per os. Quod si non per stimulum operetur, inesse ipsi non poterit hæc vis ducendi per utramque partem, nisi de facto ducat posita eadem vomitorii vi, & quantitate: fieri tamen poterit, ut alia ejusdem vomitorii quantitas etiam alvum moveat; illa etenim poterit separare humores, qui per glandulas intestinorum amandari possint, non autem poterit altera. Postremo stomachi, & alvi motio facta eodem tempore ab eodem vomitorio non arguit, illi medicamento inesse vim per utramque partem movendi; quod enim per anum ducitur, fluxisse potuit a ventriculo, & quod per vomitum redditur, potuit e converso ex intestinis refluxisse. De vomitu plura vide Pro-

po-

positionibus superius memoratis in respirationis nostræ secunda parte.

Purgantia per alvum nihil jam habent, quod speciatim addi debeat, postquam tot de reliquis, & in genere, & seorsim exposuimus; similiter enim purgantia per alvum vel sunt solus stimulus, vel quid conjunctim cum illo, vel sine stimulo prorsus. Illud plane intelligendum, qui humores singulis solutivis tanquam proprii tribuuntur, non ab iis duci per similitudinem, cum ductio, seu tractio illa sit minus factu facilis ex superioribus; sed, si verum esset, bilem ex. gr. a rhabarbaro trahi, id solum ex eo fieri, quod ea vis est ejus plantæ, ut vel bilem præexistentem solvere, vel non præexistentem producere, atque ita fluxilem facere possit, ut in glandulis intestinorum, aut jecoris secerni, & derivari in eorundem cavitatem valeat, & ejusmodi tractionem humorum medicamentis trahentibus similium non ulla ratione a Medicis investigatam, ac deprehensam, sed sola observatione continua, & diuturna usque persuasam, sed fallaci persuasione. Desumpta enim ejus rei argumenta a coloribus, cujus sunt illa, quæ per medicamentum purgans redduntur, & cum ab epoto medicamento flavo flava expurgentur, a nigro nigra, atque ita deinceps, (quanquam neque id perpetuum ac constans est, neque esse debet) existimarunt, a flavo medicamento flavos humores trahi, a nigro nigros, &c. cum tamen magis vero proximum videatur, a flavo medicamento humores flavedine tingendos esse, a nigro nigredine, atque ita de cæteris, ex quo maxime dubium fit argumentum illius similitudinis, & tractionis.

Bechica, seu expectorantia admisceri sanguini, eo usque certum judicabimus, quousque quis ostenderit, patere ipsis liberum influxum a faucibus in pulmones per laryngem; quod cum nemo hactenus præstiterit, nec nos, qua ratione fieri possit, videamus, existimabimus, non alia ratione ab expectorantibus promoveri, & faciliorem reddi expurgationem materiæ in pulmonibus contentæ, quam quia expectorantia per ventriculum, intestina, lacteas, &c. trajecta demum pertingant ad sanguinem, atque pulmones; & in his aut illo, aut utrisque id præstent, quod reqiritur ad facilem ejus materiæ ejectionem per os, quæ intra pulmones congeritur: & siquidem hæc sit crassa, viscida &c. hoc est, nimis hærens membra-

branis, oportebit, ut expectorans sit ejus facultatis, ut liquidius facere, & ab iisdem membranis divellere possit; si vero sit tam soluta, ut undecunque diffluat, neque collectim concipere, ac retinere valeat impetum ipsi ab aëre communicatum, & excreationi necessarium, sed hac illac per tracheæ cavitatem effundatur, ac dissiliat velut in guttulas, ut aqua extrusa e syphunculis cum impetu, quæ in quadam distantia ab emissario huc illuc dispergitur, & in terram delabitur deperdito impetu extrusionis, & proinde semper in cavitates asperæ arteriæ relabatur, antequam deducta sit ad fauces, oportebit, ut expectorans sit ejus facultatis, qua ad cohæsionem ducere partes illas possit, crassiores reddere, magisque tenaçes, hoc est minus facile diffluentes, dilabentesque.

Apophlegmatismi, seu Caputpurgia cujuscunque generis sint, hoc est, per quamcunque partem capitis caput ipsum expurgare dicantur, sive nempe sint

Sternutatoria, sive salivam per os & fauces moventia, & ipsa operari per stimulum possunt; imo vero plurima operari saltem non sine stimulo, nemo est, qui non noverit, cum mordeant linguam, aut nares sollicitent sensu quodam acris vellicationis: cum hoc tamen sensu, & stimulo possunt etiam conjungi superius expositæ aliæ operandi rationes, ut ex se patet; quare id ulterius non persequimur. Illud solum indicamus, quæ dicuntur purgare caput per nares, fauces, aut os, posse quidem, ut mox ostendemus, id præstare, non tamen per vias, quas vulgo ponunt a cerebro per os cibrosum, cum nullus inde pateat humoribus exitus. Quia tamen ratione stimuli villi omnes quatiuntur, contrahuntur, exprimuntur humores quiescentes, trudi primo potest per eam vim, si quid hæret villis capitis, inde vero, quoniam per os, fauces, & nares plurimum salivæ emittitur, vis igitur caputpurgii in sanguinem derivata disponet humores noxios ad eam naturam, quæ per glandulas salivales excernitur, adeoque in eas traducta per os, & nares reddetur, & caput per eas glandulas post plures circuitus sanguinis, eam noxiam materiam per totum corpus ducentis, velut ex accidente repurgabitur ab illo humore, qui in iis glandulis secernitur, non quia sunt in capite, aut quia ille humor caput offenderet; sed quia talis humor a quacunque parte duceret originem & cuicunque esset noxius, non potest

test in aliis glandulis secerni, quam in salivalibus, quæ sunt in externis partibus capitis constitutæ. Quod de apophlegmatismis dicitur respectu capitis, idem dicendum de quibuslibet aliis, quæ singularum partium propria existimantur.

Repellentia pertinent ad eorum classem, quæ digerunt, liquant, resolvunt; humor enim repellendus vel ideo repellitur, quia vis contractionis major a villis exeritur, quod fit vi repellentis stimulante, vel per frigus, vel per calorem, vel per quamlibet aliam rationem, quæ ad stimulos reducatur, vel ideo repellitur, quia liquidius fit, & in fluxum agitur, & reducitur ad superius explicatos alios operandi modos in medicamentis, vel utraque de causa, & ad utrumque reducitur, seu ex utrisque componitur vis operandi, & producendi repulsionem, nec quicquam peculiare addendum est. Atque ex his omnibus patet, singula medicamenta, quæ recensuimus, quousque similia sint venæ sectioni, & quantum hæc cum iis singulis conveniant, & esse singula aut minus tuta, aut minus expedita, aut utrumque, quam sit venæ sectio, & hanc proinde illis præferendam.

Postremo assero; si notum esset aliquod medicamentum, quod in unoquoque morbi genere certo sisteret, aut certo moveret assumptum per os, infusum, aut cuti quomodolibet applicatum, quicquid in iis singulis movendum est, aut sistendum, ad hoc ut corpus convalescat, tuto prætermitti posset, imo & merito deberet missio sanguinis; sed ejusmodi medicamenta adstruere, & pro certis divendere, atque adhibere non ita certum videtur. Patet prima pars propositionis; cum etenim etiam in missione sanguinis suspicio alicujus mali subesse possit; si igitur daretur medicamentum aliquod, quod ejusmodi etiam suspicionem tolleret, & corpus sanitati restitueret, illud esset venæ sectioni præferendum, cum omni mali suspicione carere supponatur, hoc est, venæ sectio non solum tuto prætermitti posset, sed merito deberet: cum vero uniuscujusque morbi expulsio nihil aliud exigat, nisi ut sistantur, aut moveantur, quæ sistenda, aut movenda sunt, ad hoc ut corpus bene se habeat; si igitur notum esset medicamentum ubilibet, & quomodolibet adhibendum, quod in singulis morbis sisteret, aut moveret, prout iidem singuli exigunt, corpus tuto convalesceret sine missione sanguinis. At vero hoc ipsum medicamen-

tum certo nosse, hoc opus, hic dubium est, & periculum maximum; fac enim, medicamentum aliquod alicui ægre adjumento, & juvamento fuisse, quis jure asserere poterit, idem bonum ab ipso producendum in omnibus? Qui novit, in quam minimis differant morbi, qui judicantur plane iidem, aut quis audebit asserere, minima illa nihili facienda, aut ab ipsis nihil mali metuendum, cum vis omnis, & ratio operandi in minimis habeatur? Insuper cum omnis medicamentorum actio in momentis consistat, & momentorum diversa quælibet pariat, quis audeat existimare, corpora omnium, temperamenta, ætates, regiones, humorum generales motus, seu intimos quibuscunque particulis proprios esse tam eosdem, ut in omnibus idem medicamentum easdem possit motiones producere, quæ ad sanitatem tendunt, ac necessariæ sunt? Quid loquar de mutationibus, quas subire medicamenta possunt per os assumpta, præcipue antequam deducantur in sanguinem? Vides venenum viperarum, quod si sanguini statim admisceatur, mortem infert, sumptum per os ne minimum quidem mali parit, non alia certe de causa, quam quia per os, œsophagum, intestina, lacteas &c. ita mutatur compositio ejus, ut nocere corpori ulterius non possit, quod verò veneno Viperarum contingit, quis certo sciat, atque ostendere poterit, in aliis medicamentis non dari, aut saltem dari non posse, ita scilicet, ut eorum facultas immutetur? Et obvium quidem est respondere, venenum viperarum in omnibus hominibus amittere vim veneficam sumptum per os, adeoque mutari eodem modo in omnibus, & tutum esse in omnibus venenum illud propinare, sed ut omittam, generalem hanc propositionem non esse certam ex eo, quod plures homines, in quibus res tentata est, a poto veneno viperæ nihil mali passi sint, nullos proinde passuros, illud considero, venenum viperæ potum non nocere hominibus naturaliter se habentibus, at vero permutato naturali statu corporis, ut in morbis contingit, res sane alicujus diversitatis esse potest, ut patet. Cum vero mutationes morbosæ, etiamsi sensibus videantur eædem, possint habere in minimis partibus componentibus mutationes, & diversitates summas, vi quarum medicamenta in diversis hominibus, & in eodem etiam, qui morbo ad sensum eodem laboret, mutantur diversis mille modis, nihil certi habere potest Medicus ab observatione desumptum, cui ita fide-

re debeat, ut pro certo divendat ab ipſo ſanitatem reſtituendam. Et ſane quæcunque aſſumuntur per os in ſtatu ægritudinis, per tot partes fluere debent, antequam ad ſanguinem deriventur, & humores tot generum ad eaſdem partes confluunt, quorum ſinguli in ſtatu non naturali poſſunt ſe habere non naturaliter, ut prodigio ſimile videatur, ſi medicamentum per os aſſumptum in diverſis hominibus, aut etiam, eodem ad ſenſum eodem morbo laborante, diverſiſſime non alteretur, & vim ſuam mutet, aut perdat; poſita enim velocitate ſanguinis non naturali, ſaliva diverſæ erit naturæ plus minus, prout illa velocitas plus minus a naturali ſtatu recedit, illa autem differentia majoris, aut minoris velocitatis ſentietur quidem a natura per minima operante; ipſam tamen non poterit diſtinguere Medicus, cujus inſtrumenta ſunt craſſa, ac rudia, cujuſmodi ſunt ſenſus omnes externi. Quia vero prout major, aut minor eſt velocitas ſanguinis, diverſa etiam corpora cum ſaliva miſcentur, quæ naturaliter ipſius compoſitionem non ingrediuntur, vel quæ naturaliter ipſam componunt, magis ſolutæ, ac liberæ, & operativæ ſunt, vel magis illigatæ, impeditæ, & inertes, & ex iis ſingulis fieri poteſt, ut ſaliva admiſta aliis corporibus diverſimode eadem alteret, atque immutet, ſubito patet, humorem ſalivæ ita vitiari, aut immutari poſſe in ſtatu morbi, ut quod medicamentum ingeritur, mille diverſis modis poſſit mutari, cum admiſcetur ſalivæ in diverſis, aut eodem homine, abſque eo, quod Medicus ſentire, & ſenſu diſtinguere poſſit cauſam, a qua mutatio illa procedit, cum vero neque rationis vi eo uſque poſſit diſtinguendo pertingere, ut ſingillatim concipiantur modi, quibus a majori, aut minori velocitate ſanguinis ſalivæ compoſitio vitiari poteſt, & qua ratione a ſingulis illis vitiari, & mutari poſſit medicamentum, patet minus certum exiſtimandum adſtruere, & divendere, & adhibere ejuſmodi medicamenta pro certis. Cum vero in morboſo ſtatu non ſola mutata velocitas ſanguinis humores vitiare poſſit, ſed iidem ex ſe ſint, aut eſſe poſſint vitiati in quantitate, & qualitate, vides, ſi omnia hæc vitia, aut aliqua ipſorum ſimul reperiantur in corpore, quot de cauſis, & quot proinde modis, quorum nulli diſtingui, & ſciri poſſunt, vitiari ſaliva debeat, ac proinde quot modis ſimiliter ignotis medicamentum poſſit alterari. Quoniam autem, quod de ſaliva dictum

 eſt,

est contingere posse patet in humore, qui intra œsophagum, in humore ventriculi, in muco intestinorum, in succo pancreatis, in bile, vides, quot noti sint fontes, a quibus in statu non naturali derivari possunt humores non naturaliter similiter se habentes, & quot proinde de causis mutari possit ignotis modis medicamentum per os assumptum. Quid? quod chylus in diversis partibus ductus sui diversi saporis reperiatur? An non illud est argumentum evidens, mutari ipsum successive? Quid si hoc ipsum medicamentis contingat, & quæ erit eorum mutatio, cujus origo repeti debebit a tot non naturalibus permixtis humoribus? Quid lympham dicam, quæ in lacteas, & ductum derivatur? An non & ipsa se habere poterit non naturaliter, medicamentum pro sua diversa non naturali habitudine diversimode mutabit? Denique & perspirationis materies ad partes hujus incertæ, ignotæque mutationis revocanda est, cum in statu non naturali, nec quantitatis, nec qualitatis naturalis esse possit, & medicamento misceatur, dum per expositos canales ducitur, per quos & ipsa evaporat; res igitur nimis manifesta videtur in iis medicamentis, quæ per os sumuntur. Reliqua vero, quæ applicantur cuti, infunduntur, &c. paucioribus quidem a causis mutationes subire poterunt; sed nullum perspirationis vim evitabit, nec postremo vim illam, quæ a mutatione sanguinis, aut in motu, aut in quantitate, aut in qualitate, aut in horum aliquibus, aut in omnibus ipsi medicamento inferenda est: hæc autem mutatio, cum plures habeat gradus non in diversis solum, sed in eodem homine etiam, eodem ad sensum morbo laborante, nec ullo sensu distingui, aut ratione concipi a Medico possint, singulique valeant immutare sanguinem similiter ignotis modis, patet in genere, medicamenta esse posse plena fallaciarum, & in proinde ipsa pro certis divendere, atque adhibere non ita certum videri. Quia vero eodem modo, quo status morbosi latitudinem habent, eandem similiter habet & sanitas, temperamenta, &c. eorumque minimæ differentiæ, neque distingui sensu, neque mente attingi possunt; & per eas tamen differentias minimas operetur natura; igitur nec in statu sanitatis adhiberi poterit medicamentum aliquod ad præservandum, quod in omnibus, imo & eodem, sed diverso tempore, loco, &c. possit præservationem a morbo, & conservationem sanitatis certo polliceri. Patet itaque, quod propo-

su-

ſuimus, & ex 12. propoſitiuncula hujus conſtat, venæ ſectionem eſſe tutiſſimam omnium. Atque his demum per tam longam, atque tam variam rerum ſeriem expoſitis ſatis ſibi conſtare credimus omnia, quæ in 9. propoſitione aſſeruntur.

PROPOSITIO DECIMA.

IN febribus tutiſſimum tempus venæ ſectionis eſt declinatio, reliqua vero tempora conjuncta cum gravibus ſuſpicionibus. In quibus igitur febribus venæ ſectio convenit, illa in deceſſionibus eſt adhibenda: convenit autem in iis omnibus febribus, in quibus aut ipſa ex ſe febris materies, aut calor, qui per febrim producitur, naturæ vi, & tutis aliis artis præſidiis ad naturalem ſtatum redigi non poteſt. Quod ſi febres graviores fuerint, continuæ, & ſine acceſſionibus manifeſtis, proderit arterias etiam capillares movere per hirudines, ſcarificationes, fomenta, balnea, cucurbitulas ſiccas, & hujuſmodi; quod & prodeſſe poterit in febribus minus gravibus, etiam intermittentibus, & acceſſiones manifeſtas habentibus, ſed contumacibus, & diuturnis. Atque in his ipſis diuturnioribus venam etiam majorem ſecare, eſſe poterit opportunum, etiamſi ſub morbi initium ductus ſit ſanguis. Sed & in die critico ſanguinem mittere non licebit ſolum, verum erit omnino neceſſarium, quoties indicium ſit, non ſecuturam criſin impedimento detenti ſanguinis. Non ita multum diverſa dicenda ſunt de majoris arteriæ ſectione, quæ tamen, partim quia ex ſuperioribus propoſitionibus abunde patent, partim quia ad uſum revocari non poſſunt ſectiones eorum canalium, non exponentur per demonſtrationem peculiarem. Similiter in quibus reliquis morbis ducendus ſit ſanguis, ſatis patet ex propoſitione 6. &c. quare nec de iis particulatim rem oſtendemus, Venæ ſectionem autem in febribus, aliiſque morbis ſemper intelliges cum conditione virium, quam in prima propoſitione conſtituimus.

Cum febres ex eo præcipue noceant, quod ſanguinem febrili materia vitiant, ſive hæc materies ſit ſolum mutata quantitas, ſive vitiata hæc ipſa per motum, aut qualitatem, atque inſuper noceant, eo quod calorem non naturalem producant, ex quo rurſus alia vitia in ſanguine, & toto corpore; facile autem pateat ex doctrina febrium, & iis, quæ hactenus de miſſione ſan-

guinis dicta sunt, & iis, quæ in hac propositione exponentur, quid a missione sanguinis in febribus per vitium motus, aut quantitatis sanguinis ortis contingere debeat, de his non erimus seorsim solliciti, cum tota res ultro pateat. Cum vero in febre mutata est qualitas sanguinis, si conveniet missio ejus, conveniet equidem tanquam præsentissimum remedium earum affectionum, quas præcipue per febrem patitur sanguis, ac totum corpus, nempe occurrere poterit & materiæ febrili, & calori, qui per febrem excitatur. Hic itaque non extendimus, quid a missione sanguinis contingere possit, quatenus illa movet, refrigerat, humectat &c. quæ singula licet in febribus maxime attendenda sint, tamen ex superioribus facile patent: sed venæ sectionem consideramus solummodo, quatenus evacuat, eo quod ratione solius evacuationis potest venæ sectio, diversis febrium temporibus adhibita, majoris aut minoris præsidii esse; imo etiam malo esse tam ratione materiæ febrem producentis, quam caloris cum ipsa conjuncti, ac tutissimum tempus venæ sectionis asserimus decessionem. Quoniam enim febris a sua materia producitur, tutissime igitur febri occurreretur, si materia febrem excitans evacuaretur; est autem illa materies in vasis sanguinis, & ad derivandum ex iis extra corpus nihil tutius venæ sectione; igitur venæ sectio erit tutissimus febrilem materiam evacuandi modus. Cum autem febrilis materies nec sit quid individuum, nec quid immobile, sed e venis in arterias fluat, & ex arteriis in venas; aptum igitur erit febrilem materiam, quanto majori fieri potest quantitate per venæ sectionem evacuare, adeoque ipsam administrare, quo tempore maxima febrilis materiæ quantitas in venis continetur, & per ipsas fluit cum sanguine. Quoniam igitur in accessionibus febrium febrilis materiæ plurimum hæret summis canalibus capillaribus; igitur in venis ejusdem materiei continetur quantitas minor, quam cum nulla ejusdem portio iis agglutinatur canaliculis, sed per venas fluit; misso igitur sanguine tempore accessionum ad quamlibet datam quantitatem, minor quantitas materiæ febrilis in data illa quantitate sanguinis continebitur, quam in aliis, si quæ sunt, temporibus, quibus tota febrilis materies fluit cum sanguine: quare reliqua materies febrilis post venæ sectionem ad reliquum sanguinem majorem proportionem habebit, quam tota ad totum, & illa materies ex doctrina febrium

po-

potest calorem sanguinis cohibere, ipsumque sanguinem magis lentum, & crassum reddere; igitur a venæ sectione in accessionibus quantitas materiæ febrilis, quæ superest major respectu sanguinis, qui a venæ sectione similiter superest, facilius minus illud reliquum cohibebit, & in lentorem rediget. Hinc autem fiet, ut accessio fiat magis contumax, & lentor viscidior, magisque hærens, atque tenacius, unde pro majori diversitate cohæsionis, & diverso gradu lentoris fieri poterit, ut qui sanguis melior per capillaria vasa trajicitur, solvatur magis, & calorem pariat magis intensum, aut diuturnum, quam peperisset, si tempore accessionis non fuisset administrata venæ sectio: misso igitur sanguine in accessionibus nec febrem levabimus minuendo quantitatem materiæ febrilis, neque temperando calorem sive spectata duratione, sive spectata violentia ejus. Neque his malis tutam operam conferre poterit velocitas sanguinis, quæ per venæ sectionem ex superioribus augetur; licet enim admittamus, misso sanguine in accessionibus velocitatem ejus augeri; quia tamen naturalis velocitas ejus in accessionibus minuitur, fieri poterit, ut velocitas, quæ acquiritur per venæ sectionem, non sit tanta, ut conciliare possit sanguini velocitatem naturali æqualem, adeoque cum velocitas naturalis sanguinis prohibere non potuerit accessionem febris ante venæ sectionem, multo minus eandem prohibere poterit post venæ sectionem factam in accessionibus, quo tempore velocitas sanguinis licet aucta, potest esse naturali minor. Quin neque eandem accessionem febris prohibere posset, licet velocitas ad naturalem gradum redigeretur; imo etiam licet esset ad certum usque gradum naturali velocitate major. Quoniam post venæ sectionem in accessionibus reliquum materiæ febrilis ad reliquum sanguinis majorem habet proportionem, quam tota materies ad totum sanguinem, & cum tota materies ad totum sanguinem minorem habeat proportionem, quam reliquum ad reliquum, hoc est, ante accessionem non potuit per naturalem velocitatem sanguinis prohiberi accessio; igitur etiamsi redigatur sanguis per venæ sectionem ad naturalem velocitatem, non poterit naturalis illa velocitas superare majorem resistentiam, quam patiatur oportet, per proportionem illam materiæ febrilis ad reliquum sanguinis majorem, quam ante venæ sectionem; sed oportebit, ut augeatur ad usque illum certum gradum,

qui

qui requiritur ad ſuperandam reſiſtentiam illam, & ejuſmodi augmentum an conſequi valeamus per miſſionem ſanguinis ſine detrimento virium, incertum eſt, & minime tutum. Supponatur ſecundo venæ ſectio adminiſtrari in ſtatu febris, & ſupponatur omnis febrilis materies derivata in venas, ſtatumque illum febris eſſe purum fervorem ſanguinis ab anteceſſione febrilium affectionum ejuſmodi fervorem producentium pendentem; erit igitur tum velocitas ſanguinis maxima, & ſolutio ejus ſumma, & ſummus calor; quare erit idem ſanguis maxime in ſuis partibus liber, & ad ulteriorem ſolutionem maxime facilis: per venæ ſectionem autem augetur velocitas, calor, atque ſolutio, & in ſtatu febris ſanguis eſt ad hanc ipſam ſolutionem paratiſſimus; a venæ ſectione igitur tum temporis adminiſtrata de iis merito ſuſpicari poterimus, quæ maxime vitanda eſſent, nempe augmento velocitatis, caloris, & ſolutionis in ſanguine. Neque vero hæc timenda ſolum in illo circuitu febris, in cujus ſtatu ſanguis mitti ſupponitur, ſed in circuitibus ſuccedentibus fieri poterit, ut præcedant acceſſiones, & fiant febres contumaciores, & majoris diſcriminis; fieri enim poterit, ut aucta velocitas abripiat majori velocitate, ſeu trajiciat in arterias breviori tempore lentorem febrilem, unde recurſus præcedent, ſed per ſolutionem, & per calorem auctum erit ille ſiccior, & febres deteriores. Quod ſi ſolutio, & calor ſit tantæ vis, ut exſiccet magis lentorem adhuc per venas fluentem, adeo, ut ſanguis tota ſua velocitate aucta abripere ipſum in arterias non poſſit, fient febres propter ſiccitatem, & calorem deteriores, & earum acceſſiones non antecedent, ſed ſuccedent. Tertio, mittatur ſanguis in augmento febrium; erit igitur tempus inter acceſſionem, & ſtatum febris medium, adeoque cum in acceſſione pericula immineant ratione materiæ febrilis præcipue, ac deinde ratione caloris; in ſtatu autem plus timendum ratione caloris, quam ratione materiæ febrilis; a miſſione igitur ſanguinis in augmento febrium timendum erit & ratione materiæ febrilis, quæ adhuc hæret arteriis ex parte ſaltem, & ratione velocitatis, ſolutionis, & caloris ſanguinis, ad quæ idem ſanguis magis ac magis diſponitur, prout febris magis ac magis verſus ſtatum ducitur. Patet itaque, acceſſionem, augmentum, ac ſtatum febrium eſſe tempora, quibus ſi adminiſtretur venæ ſectio, de-

be-

bebit hæc esse conjuncta cum gravibus suspicionibus. Assero igitur jam, tutissimum tempus mittendi sanguinem in febribus esse declinationem earundem. Quoniam etenim tum temporis universa materies febrem excitans traducta est ex arteriis in venas; misso igitur e venis sanguine ad certam aliquam quantitatem, major pars materiæ febrilis in data illa quantitate sanguinis continebitur, quam contineretur in eadem missa in accessionibus, aut augmentis febrium; quare primo minuetur magis illa quantitas materiæ febrilis, & esse poterit aliquid materiæ maxime viscidæ, & lentissimo motu fluentis, quæ sit prope emissarium in vena factum, & plurimum tenuissimi quasi pulvisculi febrilis, qui innatans toti sanguini cum ipso rapitur, neque ex se febrem excitare potest. Secundo vero propter majorem illam quantitatem materiæ febrilis, quæ in venis continetur, & cum data quantitate sanguinis ducitur extra ipsas, reliquum materiæ febrilis ad reliquum sanguinis minorem proportionem habebit, quam tota materies ad totum sanguinem, unde reliquum sanguinis difficilius in lentorem convertetur, & mitior febris excitabitur. Quia vero per missionem sanguinis augetur velocitas, & imminuta est etiam pro ratione reliqui sanguinis materies febrilis: igitur minus timeri poterit de exsiccatione majore lentoris ab aucta velocitate, aut de accessionum præcessione perniciosa: & præcessio quidem absolute sumpta contingere etiam poterit; a missione enim sanguinis lentor abripi potest, & in arterias trajici citius, sed cum idem lentor sit in minori quantitate, & ratione ejus quantitas salutaris sanguinis major, etiam ab arteriis abripietur facilius, & fiet præcessio accessionum ad salutem tendens. Neque insuper de nimio calore dubitandum erit; facilior enim trusio lentoris e summis vasis faciet, ut sanguis minus solvatur, & incalescat, dum per angustias illas trajicitur, ac denique minus etiam erit timenda solutio nimia, aut caloris libertas, quæ contingere potest in sanguine per solam missionem; decessionis enim tempore jam sanguis deferbuit, aut ad defervescendum est dipositus, cum contra in augmento, aut statu, vel in maximo fervore, & solutione sit, vel ad eandem continue magis, ac magis disponatur; quare erit in decessione minus facilis solutio, & caloris excessus in sanguine per venæ sectionem, quam sit per eandem reliquis febrium temporibus. Patet ita-

que, tutiſſimum tempus venæ ſectionis in febribus eſſe deceſſionem; reliqua vero tempora eſſe cum gravibus ſuſpicionibus conjuncta, quod erat primo loco demonſtrandum. Ex his autem patet, quod

Secundo loco proponitur, nempe in quibus febribus venæ ſectio convenit, illam in deceſſionibus eſſe adhibendam, & convenire in iis omnibus febribus, in quibus aut ipſa ex ſe febris materies, aut calor, qui per febrim producitur, naturæ vi, aut tutis aliis artis præſidiis ad naturalem ſtatum redigi non poteſt. Et prima quidem pars ex ſe ipſa patet; in quibus enim febribus venæ ſectio convenit, convenire non poteſt, niſi quo tempore præſidio eſſe poteſt, nec tuto præſidio eſſe poteſt magis, quam in deceſſionibus. Secunda vero pars ſimiliter manifeſta eſt; cum enim febris per febrilem materiem, & calorem maxime noceat, niſi hæc aut naturæ vi, aut tutis aliis artis remediis ſupprimi poſſint, conveniet confugere ad unicum tutum, quod ſupereſt, & facit ad ejuſmodi ſuppreſſionem, cujuſmodi eſt miſſio ſanguinis; quare patet &c.

Tertio, ſint febres graviores continuæ ſine acceſſionibus manifeſtis. Dico in his profuturum, ſi moveantur etiam arteriæ capillares per hirudines, ſcarificationes, frictiones, & cætera propoſita. Quod partim ex doctrina febrium patet, partim ex iis, quæ ſuperius oſtendimus de miſſione ſanguinis per arterias, & operationibus neceſſariis ejuſmodi remediorum, dimovebunt enim, atque abripient, & partim evacuabunt quicquid hæret ſummis vaſis. Et hoc ipſum profuturum, patet ex iiſdem propoſitionibus, in febribus minus gravibus etiam intermittentibus, & acceſſiones manifeſtas habentibus, ſed contumacibus, & diuturnis; illa etenim diuturnitas, & contumacia arguere poteſt maxime reſiſtentem, & hærentem valide lentorem, qui a ſummis vaſis per earum rerum adminiſtrationem poterit abripi, aut evacuari, aut utrumque. Quod ſi etiam ſub initium harum febrium minus quidem gravium, ſed diuturnarum miſſus ſit ſanguis, & adhuc febris perſiſtat, nihil repugnat a venæ ſectione illud præſidii procurare, quod ab illa apte admiſtrata quocunque tempore ſuppeditatur, ut mox oſtenſum eſt, & cum id, quod mox oſtenſum eſt, nulli febri præteritæ, aut futuræ durationi ſit alligatum, neque ulli majori, minori, aut capillari venæ, patet, profuturam in ejuſmodi febribus etiam ma-

majoris venæ sectionem, non Hæmorrhoidum solummodo, aut Salvatellæ.

Quarto, sanguis qui intra vasa detinetur, impedimento sit, quacunque de causa id fiat, ne crisis succedat, & innotescat in ipso die critico. Ex se patet, removendum esse impedimentum crisis eo cæteroquin ipso die successuræ, & illud ipsum impedimentum eo ipso die removendum, & cum ejusmodi impedimentum sit sanguis, sanguinem esse detrahendum eo ipso die critico; quare in die critico sanguinem mittere non licebit solum, sed erit omnino necessarium, quoties indicium sit, non secuturam crisin impedimento detenti sanguinis. Crisim autem, & dies criticos supponimus, non eos quidem alligatos ternariis aut septenariis numeris, qui nihil sunt præter nomina, cogitationes hominum, & signa res exprimentia; neque alligatos numero dierum, ternario, aut septenario; finge enim dies pauciorum horarum, quam si sunt in usu apud nos, omnia illa prodigiosa de septenariis, ternariisque diebus subito corruent: neque demum alligatos motui Lunæ, aut cujuslibet alius stellæ; Luna enim cur 28. diebus suum circulum absolvit? num quia ejus motus ab alia Luna pendeat, atque ita deinceps in infinitum? an verius, quia ejus est velocitatis, ut tantum spatii, quanta est circumferentia suæ orbitæ, data illa velocitate excurri non possit, nisi intra datum illud tempus viginti octo eorum dierum, qui apud nos in usu sunt? Dies igitur criticos illos appellamus, atque admittimus, in quibus materies morborum perducitur ad finem suæ maturationis, ut ita loquar, & expurgatio ejus, quæ eodem die critico, nempe ipso ultimo maturationis gradu debet contingere, nobis Crisis. Et quemadmodum alii Planetarum citius, alii tardius ad finem suæ revolutionis perveniunt, non nisi, quia pro ratione spatiorum a singulis excurrendorum sunt diversis velocitatibus instructi, ita diversi humores, cum ad hoc ut perveniant ad hunc ultimum suæ maturationis gradum, diversis temporis spatiis indigeant, prout initio magis, aut minus sunt fluxiles, pervenient etiam diverso tempore ad perfectam fluxilitatem, seu diversis temporibus producetur crisis, & qui maturari poterunt tertio quoque die ex iis diebus, qui apud nos in usu sunt, tertio quoque die crisim facient, non quia ulla sit vis in tertio quoque die, sed quia in spatium trium dierum tantum temporis comprehenditur, quod requiritur ab illo humo-

De Crisi, & diebus criticis aliquot.

re ad maturationem perfecte conſequendam. Quod equidem totum ſpatium trium dierum erit ſolummodo apud eos, in quibus dies eſt 24. horarum, ſed ſi qui adhuc eſſent, quibus dies ſinguli conſtarent ex horis octodecim ex. gr., humor, qui ad perfectam ſui maturationem exigit numerum horarum ſeptuaginta duarum, non tertio, ſed quarto quoque die criſim pareret, cum ſolum in quatriduo, cujus ſinguli dies contineat horas octodecim, contineatur horæ ſeptuaginta duæ. Hæc autem neceſſitas menſurandi tempus non per dies, ſed per horas certo datur in ſphæra parallela, unde corruit tota illa machina plena myſteriis, quæ ternariis, ſeptenariiſve dierum innititur. Exempla autem rei manifeſtiſſima deſumenda ſunt a fructibus, & plantis, quarum aliæ unicum diem vivunt, intra cujus ſpatium naſcuntur, creſcunt, florem, fructum, ſemen faciunt, atque areſcunt, aliæ aliquot annos inſumunt, antequam fructum faciant: & illam ſpeciem Aloës memineris, quæ centeſimo quoque anno, vel quinquageſimo, vel trigeſimo ad minimum magno cum impetu, ac ſtrepitu emittit caulem cum floribus, qui breviſſimo ſpatio temporis fit inſignis altitudinis, & craſſitiei. Hæc autem interim hac ſuper re. Cum autem reliqua in ipſa propoſitione enunciata demonſtrationem non poſtulent, patent omnia, quæ propoſuimus.

PROPOSITIO UNDECIMA.

DAto maximo tempore, quo quis in naturali ſtatu ſine alimenti ſumptione vivere poteſt, invenire maximam quantitatem ſanguinis, quæ in ſtatu ſimiliter naturali mitti poteſt ſine læſione virium. Vel. Data maxima quantitate perſpirationis, quæ in naturali ſtatu ſingulis diebus fit, eandem maximam quantitatem mittendi ſanguinis invenire. Vel. Eandem reperire, data maxima conſumptione ſanguinis, quæ, naturaliter ſe habente corpore, fit diebus ſingulis per operationes. Sanguine ita vitiato, ut vires lædantur, perinde eſt, ac ſi ſanguis qualitate quidem naturaliter ſe haberet, ſed ea imminuta quantitate eſſet, quæ requiritur ad datam illam læſionem virium producendam. Vitio igitur ſanguinis ita noto, ut conſtet, ad quem uſque gradum vires lædi per ipſum poſſint, ex inventa quantitate ſanguinis mittenda in eo naturali ſtatu, qui ſit quoad vi-

vires similis supposito vitiato statui sanguinis, dabitur quantitas sanguinis mittenda in hoc ipso vitioso statu ejus. Num, & quando noceat indormire missioni sanguinis.

DE FEBRIBUS.

ANTECEDENTIA, CONJUNCTA, ET SUCCEDENTIA SINGULIS FEBRIBUS.

CUm instituerimus investigare, quid sit Febris, progrediemur ad hujus morbi inquisitionem, non secus ac progredi soliti simus in inquisitione reliquorum, cum nempe pateat per medicas observationes, quid unicuique febri proprium sit, quid antecedat singulis, quid succedat, quid cum iisdem conjungatur, & in horum omnium antecedentium, conjunctorum, & succedentium collectione sita sit uniuscujusque morbi natura, hæc ipsa antecedentia, conjuncta, & succedentia singulis febribus primo exponenda esse, patet, ut constet quarum affectionum simul contingentium necessariam aliquam causam, & operandi modum investigare debeamus, seu (quod idem est) ipsam naturam febris. Cum igitur hæc febrilium affectionum enumeratio non alio respiciat, quam ut per ipsam progredi valeamus ad necessariam earundem causam, & operandi modum; debebunt igitur eædem affectiones simpliciter proponi, nullam earum causam aut supponendo, aut recensendo, puta putredinem, fervorem, qualitatem occultam, venenum, fermentationem, aut si quæ his similia tanquam causæ febrium circumferuntur; sed quæcunque sint causæ, quæcunque in iis operandi virtus, ac modus (quæ singula per sequentes propositiones deducenda sunt) enumeranda solum erunt illa, quæ in quacunque febre contingunt, & sensibus objiciuntur, ut inde nobis fiat gradus ad eorundem necessarias causas, de quibus dubii, ac solliciti sumus. Nullus igitur in febrilium affectionum enumeratione esset cæteroquin necessarius ordo, dummodo singula exponerentur, quæ singulis febribus competunt, & cum putredo, fervor, & reliqua mox recensita causis febrium annumerentur, eadem recensere febrilibus affectionibus, hoc in lo-

loco non solum non erit necessarium; imo vero, si id fieret, præter rem omnino esset, atque instituto nostro contrarium, qui causam febrium non hic supponimus; sed in eandem tanquam dubiam, nec plane notam inquirimus. Si igitur aliquem servare ordinem in hac febrilium affectionum enumeratione, licet id minime necessarium sit, constitueremus, non illum suscipiemus ordinem, qui pendere posset ab illa vulgatissima, atque acceptissima febrium divisione in Ephemeram, Humoralem, & Hecticam; hæc enim divisio supponit febrium causam, in Ephemeris quidem accensionem spirituum, aut sanguinis, in Humoralibus humorum putredinem, aut accensionem, in Hectica partium solidarum. Sed ille nobis erit instituendus ordo, qui, si cum aliqua divisione febrium debebit esse conjunctus, nullam suppositionem contineat de earundem febrium causis, in quarum cognitionem, ac si essent penitus incompertæ, devenire studemus per cognitionem eorum, quæ in unaquaque febre sensibus patent. Cum itaque nihil magis amemus in rebus nostris, quam ordinem, disponemus hanc febrilium affectionum enumerationem per duo quædam ipsis conjuncta obvia sensibus, & quæ non solum causas non supponunt; sed ne minimam quidem ejus suspicionem movere possunt, & secum ferunt facilem febrium omnium partitionem, ac differentiam, cum duo illa conjuncta sint quasi summa genera, in quibus febres singulæ continentur. Duo autem illa conjuncta cum febribus obvia sensibus, & nihil causarum supponentia, a quibus febres singulæ deducuntur, sunt quidam modi ratione temporis, quibus febres inhærent corpori: ecce siquidem nullam febrem invenias, imo vero ne ullam quidem dari posse, demonstres, quæ aut per nullum temporis spatium omnino cesset, aut omnino cesset per aliquod intervallum temporis, seu nullam febrem invenias, quæ non sit, ut appellant, Continua, aut Intermittens, duo summa genera febrium sensibus obvia, & nihil causarum, a quibus febres producuntur, supponentia. Ponamus igitur tanquam summa genera febrium Continuam, & Intermittentem (neque enim a febris definitione in genere exordiri possumus, qui ipsam ignorare supponi interim volumus,) & Continuæ nomine intelligamus, quæ per totum temporis spatium, quo æger quispiam tali febre laborare dicitur, nunquam relinquit corpus integrum, seu cujus nul-

Summa genera febrium, Continua, & Intermittens.

Continua quid.

nullus est finis integer intra datum illud tempus, seu quæ nunquam ex toto finitur, seu nunquam plane desinit (sunt enim hæ omnes Celsi formulæ ad exprimendum summum decessionis terminum in febribus) nomine autem Intermittentis febrem, quæ intra spatium temporis, quo æger quispiam laborare dicitur, relinquit aliquando corpus integrum, vel cujus est aliquis finis integer intra illud tempus, seu finitur penitus aliquando, vel plane desinit. Quoniam igitur febris continua illa est, quæ per totum tempus, quo quis febrire dicitur, nunquam relinquit corpus integrum; vel igitur vis causæ moventis & conservantis febrem per unicum, & simplicem febris circuitum tota absumitur, ac plane deficit, vel ita post unicum circuitum superest, atque persistit, ut alios circuitus excitare possit, eosque vel ita ut alter invadat, antequam prior plane desierit, vel aliquo temporis intervallo, quostquam desiit, & utrumque vel certo quodam, ac stato, vel nullo ordine. Si per unicum, simplicemque febris circuitum vis causæ ipsam moventis, & conservantis tota absumitur, ac plane deficit; igitur cessante causa cessabit similiter febris illa per unicum circuitum, atque simplicem, atque ita cessabit, ut ulterius per novum circuitum ab eadem causa productum invadere non possit, cum causa hæc prorsus consumpta supponatur. Erit igitur hujusmodi febris continua unius, ac simplicis circuitus, quæ proinde Continua Simplex appellari debebit; si vero per unicum febris circuitum causa ipsam movens, atque conservans alios circuitus excitare possit, & recurrat alter, antequam prior plane desierit, & recurrat semper eodem certo, ac stato ordine temporis servato, erit similiter febris continua, ut patet, sed ex pluribus circuitibus, seu periodis composita, iisque ex suppositione ordinatis; quare dici debebit Continua Periodica: si vero non recurrat alter, servato semper eodem ordine temporis, sed sæpius, rarius, prius, posterius; recurrat tamen, antequam prior plane desinat, erit Continua Vaga, sive Erratica. Si autem causa febrem movens, atque conservans post unicum circuitum alios movere possit, sed non nisi aliquo spatio temporis, postquam prior desiit, producetur jam febris Intermittens, & Periodica quidem, si circuitus recurrant eodem semper certo ordine accessionum servato; Vaga vero, sive Erratica, si iidem recursus ordinem ejusmodi non servent, sed sæpius, rarius, prius, posteriusve contingant.

lib. 3. c. 5. &c.

Intermittens quid.

Continua simplex.

Continua periodica.

Continua vaga, seu erratica.

Intermittens periodica, & vaga, seu erratica.

Erit

Erit igitur hæc ſumma febrium ad rem præſentem faciens, & hujuſmodi earum diſpoſitio: febris omnis aut continua, aut intermittens; continua aut ſimplex, aut periodica, aut vaga; intermittens autem periodica ſolum, aut vaga. Et ſane ex recenſione ſingularum febrium ſubito patebit, in hac facili, perſpicua, & neceſſaria febrium partitione ipſas omnes contineri. Ecce ſiquidem Ephemera legitima eſt continua ſimplex, cum per unicum circuitum 24. horarum, paulo plurium, pauciorumve finiatur, ita ut aliis ipſius ulterius non affligatur corpus: Ephemera plurium dierum eſt quidem aliquanto longior, ſed eſt ſemper idem circuitus ad plures dies protractus. Synochus imputris (cogimur hic, & in ſequenti febri uti vocibus, putredine nempe, cauſam quadem febrium exprimentibus, cum aptioribus careamus) ſeu ſynochus ſimplex, vel febris inflativa dicta unius ſimplicis & ipſa circuitus, poſt cujus finem febre ſimili non rurſus tentatur corpus. Synochus putris, ſeu febris continens, cum differat hæc febris a priore per majorem calorem, & intenſionem affectionum omnium, cæterum circuitus unicus, poſt quem perfecta ſalus: Cauſus ſeu febris ardens, quando periodo caret, cum enim ſine recurſu eſt, differt ſolum a duabus præcedentibus per calorem exurentem, & extremam ſitim, cum quibus conjungitur: ac tandem Hectica, cum hæc ſit febris unius circuitus, caloris, ac pulſus ſemper ejuſdem gradus, niſi quantum leviter uterque intenditur a cibo. At vero continuis ordinate recurrentibus accenſendæ ſunt Tertiana continua, cum hæc ex pluribus circuitibus conſtet, quorum ſinguli tertio quoque die ſervato ſemper hujus ipſius temporis ordine recurrunt ita, ut invadat alter, antequam prior plane deſierit, & ad hanc Tertianam continuam redigenda eſt ſuperius expoſita Cauſus, cum typum Tertianæ habet, vel ejus calorem ad hanc colliquans, vel ratione typi, vel caloris fundentis ita, ut colliqueſcere cogat corpus. Ad hanc Aſſodes, & Elodes ex non abſimilibus cauſis. Quotidiana continua, cum hæc pariter pluribus conſtet circuitibus, ſed ſinguli ſingulis diebus recurrant, ſervato ſemper hujus ipſius temporis ordine ita, ut invadat alter, antequam prior plane deſierit, & ad hanc quotidianam continuam propter frigus quoddam redigunt Epialam, Syncopalem minutam, Syncopalem humoroſam, vel repletionalem. Quartana continua, cum hæc pariter pluribus conſtet

Continuæ ſimplices ſunt Ephemera legitima

Ephemera plurium dierum, Synochus ſimplex, ſeu febris inflativa, Synochus putris, ſeu febris continens,

Cauſus, ſeu febris ardens,

Hectica.

Continuæ periodicæ ſunt Tertiana continua. ad quam reducuntur

Cauſus periodica, Colliquans, Aſſodes, Elodes.

Quotidiana continua Barbaris Latica, ad quam Epiala ſyncopalis minuta, & humoroſa, vel repletionalis.

ſtet circuitibus, ſed ſinguli quarto quoque die ſervato ſemper hujus ipſius temporis ordine recurrant ita, ut invadat alter, antequam prior plane deſierit: ac denique Maligna, & Peſtilens febris ſunt ut plurimum e genere continuarum ordinate recurrentium, licet aliquando ſint etiam ex continuis ſimplicibus, unde ad alterutram expoſitarum claſſium redigendæ ſunt; imo vero ſunt etiam erraticæ, ut notabimus infra; Hæ autem febres omnes dicuntur Continuæ eſſentiales, ſive primariæ, aliæ ſunt ſecundariæ, quæ accidentes, ſymptomaticæ, & earum aliquæ etiam comitatæ nuncupantur; & Primariæ quidem ſunt ex ſe ipſis morbus, nec ulli alii morbo, a quo pendeant, ſuperveniunt; Symptomaticæ pendent ab alio morbo, cui vel dum fit, vel poſtquam factus eſt, ſuperveniunt; Comitatæ denique conjunctum ſecum habent morbum alium, quem vel ipſæ neceſſario generant, vel uterque ſimul generatur. Has omnes febres eſſe debere continuas, aſſerunt (non tamen video, cur intermittentes eſſe non poſſint, ſi a cauſa pendeant, quæ non niſi per vices poſſit invadere) recenſentque Phlegmonoden, Eryſipelatoden, Typhoden, Lypiriam, Lentam, febrem Variolarum, & Morbillorum in pueris. Succedunt his Intermittentes periodicæ, e quarum numero eſt Tertiana intermittens, cum hæc ex pluribus circuitibus conſtet, quorum ſinguli tertio quoque die ſervato ſemper hujus ipſius temporis ordine recurrunt ita, ut invadat alter, poſtquam prior per aliquod ſpatium temporis corpus integrum reliquerit; Quotidiana intermittens eundem in circuitibus ſuis temporis ordinem ſervans recurrendo diebus ſingulis, poſtquam prior circuitus per aliquod ſpatium temporis ex toto deſiit: & Quartana intermittens quarto quoque die ordinate recurrens circuitibus ſuis, quorum prior per aliquod intervallum temporis ex toto finiatur, antequam invadat alter. Tam continuæ, quam intermittentes febres ſunt vel legitimæ, exquiſitæ, veræ, vel ſpuriæ, & nothæ: illæ ſunt, quibus conveniunt omnes, & non aliæ affectiones, quam unius alicujus febris; nothæ vero, quibus plurimæ quidem inſunt affectiones alicujus febris, ſed non omnes, & aliquot alicujus alius. De Nothis ſeorſim, ac diſtincte a nobis, neque in hac enumeratione affectionum, quæ febribus conveniunt, neque in ſequentibus propoſitionibus agendum eſt, cum quid illæ ſint, ſubito pateat, ſi quid ſint febres legitimæ, intelligatur. Ex his in-

Quartana continua.

Maligna & Peſtilens.

Continuæ eſſentiales, & primariæ: ſecundariæ ſymptomaticæ, accidentes comitatæ, quæ ſunt

Phlegmonodes, Eryſipelatodes, Typhodes, Lypiria, Lenta, febris Variolarum, & Morbillorum in pueris.

Intermittentes periodicæ ſunt Tertiana intermittens.

Quotidiana.

Quartana.

Continuæ & intermittentes ſunt vel ſpuriæ, aut veræ, & quæ ſint: de ſpuriis a nobis diſtincte non agendum.

Omnes febres fiunt aliquando compositæ, & sunt

interim patet, a febribus nothis non constitui genus aliquod febrium, quod in hac earum partitione non contineatur. Ulterius tam febres continuæ simplices, quam periodicæ, & intermittentes aliquando componuntur, hoc est, plures febres ejusdem, vel diversi generis eodem tempore affligunt ægrum, ut plures continuæ simplices, plures continuæ periodicæ, plures intermittentes, vel simplices, & periodicæ, vel periodicæ, & intermittentes, vel continuæ simplices & intermittentes & recensentur Confusæ, quæ eodem tempore incipere, ac desinere dicuntur, ita ut vix discerni possint; servant tamen utræque naturam suam, & neutra prævalet, aut trahit, mutatque alteram in propriam conditionem, aut aliquid suæ sortis ipsi communicat, unde distinguuntur a Nothis, quæ sunt febres singulares plurium naturam participantes, & ab illa, quæ prævalet, denominationem sumentes, ut mixta ab elemento, quod est potentius, seu dominatur. Implicitæ, cum plures febres eodem tempore detinent, & evidenter distinguuntur, quæ si sunt ejusdem generis, denominantur ab ea, qua sunt, multitudine, ut duæ, tres &c. tertianæ, duæ &c. quartanæ, duæ, aut plures quotidianæ. Cum vero implicantur febres diversi generis, proprio carent nomine, excepta febre, quæ componitur ex tertiana intermittente, & quotidiana continua, cum hæc appellari soleat Semitertiana, vel Horrida. Cum autem hæ febres implicantur, seu componuntur, siquidem alterius paroxismus invadat, antequam prioris desinat, dicuntur Subintrantes: si brevi a fine integro unius invadit alter, Coalternæ; si vero quasi statim a fine decessionis unius invadit alter, Communicantes ab Avicenna nuncupantur. Neque igitur de compositis febribus deorsim, atque distincte a nobis in febrium enumeratione, aut propositionibus pertractandum; quicquid enim in compositis demonstrationem exigit, illud totum in iis febribus seorsim continetur, ex quibus illæ componuntur: erit solum aliquid de Semitertiana exponendum, cum in ipsa quædam contingant, quæ penitus omittenda non sunt; sed & hic patet interim, a febribus compositis non constitui genus aliquod febrium, quod in exposita partitione non contineatur. Postremo Vagas, aut Erraticas febres ex ipsa appellatione patet, esse posse tam continuas, quam intermittentes, adeoque etiam malignas, ac pestilentes, quæ nullum certum ordinem accessionum, finium, circuituum, nullam

Confusæ.

Et distinguuntur a Nothis.

Implicitæ, & sunt plures tertianæ, quartanæ, quotidianæ &c.

Semitertiana, seu horrida.

Subintrantes.

Coalternæ.

Communicantes.

Nec de compositis distincte a nobis agendum; & solum aliquid de semitertiana.

Continuæ, & intermittentes erraticæ, seu vagæ.

lam certam febris formam servant, sed sæpius, rarius, per plures dies, paucioresve, per horas etiam invadunt, desinunt modo cum calore, modo cum frigore, & hujusmodi perturbatis, & ordinem minime servantibus affectionibus conjunctæ; sed neque in his contineri quicquam, patet, quod a nostra partitione febrium non habeamus, & erraticas ad eas ipsas facile redigi. Quoniam itaque series febrium, quas ad continuas, & intermittentes redegimus, est, quantum febrium a rei Medicæ peritis dari supponitur, earumque distributio est juxta partitionem febrium comparatam per quasdam earundem affectiones notas sensibus, nec de causis, aut operandi modo quicquam supponentibus perspicuam, ac necessariam, & hujusmodi partitione nobis est opus, ut aliquo apto ordine enumerentur antecedentia, conjuncta, & succedentia singularum febrium, in quarum causam, naturamque perquirere constituimus; febrium igitur enarrationem eo ordine instituamus oportet, quem superius exposita partitio secum fert, adeoque primo exponendæ affectiones febrium continuarum simplicium, tum continuarum periodicarum, tertio periodicarum intermittentium, postremo tam continuæ, quam intermittentes erraticæ, quid sint singulæ, deinde per propositiones indagaturi. Age itaque & rem ipsam aggrediamur.

Quis ordo in febrium enarratione servandus.

ANTECEDENTIA, CONJUNCTA, ET SUCCEDENTIA FEBRIBUS CONTINUIS SIMPLICIBUS.

Febris diaria, vel Ephemera legitime & proprie dicta: Græcis πυρετὸς ἐφήμερος.

TRistitia, timor, sollicitudo, iræ, vigiliæ nimiæ, animi contentio, evacuationes, motus corporis, nimia omnia, dolor, fames, sitis, cibus & potus calidus, ebrietas, cruditas sive nidorosa a nimio calore, sive a parvo veniens, æstus aëris, mora ad ignem, vel solem, balneum nimis calidum, prohibita perspiratio, perfrigida, vel adstringentia, ut balneum aluminosum, & hujusmodi: glandularum & inguinum inflammationes, seu bubones, præcipue cum suppurantur, temperamentum calidum & siccum, somnus nimius, retentio fuliginum,

ANTECEDENTIA.

alvi fæcum, & urinæ: eryſipelas extremorum, plenitudo.

CONJUNCTA. Initium a cauſa procatarctica, evidente, & manifeſta, vel immediate febrem excitante, prohibendo ex. gr. perſpirationem, &c. urina ſub initium colore, ſubſtantia, & contentis fere qualis ſanorum, aliquando crudior, & albidior, mox ſedimentum bonum, aut eneorema aut nubecula, & bonus color, reſpiratio magna, & frequens, calor, & dolor capitis, pulſus non multum a naturali diſſimilis, ſolum aliquando major, celerior, atque frequentior, aliquando etiam debilior, ſemper tamen ſine ulla inæqualitate, & ceſſante febre ſtatim ad naturalem ſtatum redigitur, nulla identidem recurrente inæqualitate, ut in aliis febribus contingit, calor naturali quidem major, & moleſtior, ſed mitis, & ſuavis etiam in ſtatu, & vigore febris, acceſſio ſine frigore, rigore, horrore, pandiculatione, oſcitatione, vel levis aliquando, & ſubito evaneſcens horror, incrementum caloris ac pulſus liberum, & æquale. Declinatio (deceſſio dicitur Celſo) cum madore, & humida evaporatione, qualis ſanorum ſudor, poſt quem perfecta apyrexia, ſeu, ut Celſus diceret, finis integer, ab animi affectibus veniens eſt cum urina rubicundiore. Ex ira pulſus magnus, creber, vehemens, calor non mordax, ſed copioſus, & blandus. Ex triſtitia pulſus parvus, tardus, languidus, rarus, calor acrior potius, quam copioſus, corpus extenuatum, oculi concavi, & nova quædam decoloratio. Huic ſimilis febris, quæ ex animi contentione, ſed extenuatio corporis, oculorum cavitas, & decoloratio faciei minor ſuccedit. Ex vigiliis facies humidior, oculorum motus gravior, elevatio palpebrarum difficilior, & in iis humiditas quædam. Ex laſſitudine per labores cutis ſiccior uſque ad ſtatum, a ſtatu vero iis, qui ad ſummum non fatigarunt, ex imo corpore humidus vapor ad cutem fertur, unde hæc humeſcit; ſumme autem fatigatis etiam declinante febre ſiccitas permanet. Ex cutis adſtrictione eadem durior, compactior, calor primo attactu mitis; ſed eo diutius protracto calor intenſior, urina rubicundior, non cavi oculi, non extenuatio corporis. A bubonibus pulſus maximi veloces, frequentes, æquales, calor multus, ſuavis, faciei rubor. Ex plenitudine facies & oculi rubicundiores, urina rubicundior, pulſus magnus, velox, durat 24. horas, paulo plures, aut pauciores.

Sy-

Synochus ſimplex, vel continens, vel Hectica præcipue in juvenibus calidioribus tempore verno periodice in cacochymicis; quæ autem ſuccedant febres, oſtendunt affectiones ſingularum propriæ, & præmonſtrant diſpoſitiones, quæ febrienti inſunt etiam, antequam Ephemera finiatur. Inſtat autem Ephemeræ aliqua expoſitarum febrium, ſi tranſactis 24 horis adhuc Ephemera cum dolore capitis, qui eodem ſpatio temporis exacto adhuc perſeveret, ſi nullus ſudor erupit. SUCCEDENTIA.

Ephemera plurium dierum.

EAdem, quæ Ephemeram proprie dictam, ſed majoris roboris, obſtructio cutis, repletio, ebrietas, catarrhi, bubones. ANTECEDENTIA.

Eadem ſimiliter, ſed duratio per plures dies abſque ulla remiſſione, aut intenſione. CONJUNCTA.

Similiter eadem. SUCCEDENTIA.

Synochus non putris, ſeu Synochus ſimplex, ſive Febris Inflativa dicta.

EAdem cum Ephemera, ſed præcipue prohibita perſpiratio, & potiſſimum effluviorum calidorum, plenitudo vaſorum a ſanguine, ſeu plethora ad vaſa cum duritie corporis, tempus vernum, juventus, vini nimius uſus, cibi ſucci pleni, ſuppreſſio hæmorrhoidum, menſtruorum, vel cujuslibet alius effluxus, qui vel natura fieri debeat, vel aſſuetudine. ANTECEDENTIA.

Eadem cum Ephemera, ſed magis evidentia, & magis activa, calor blandus, ſed major, quam in Ephemeris, cutis non ſicca, ſed madore perfuſa, urina naturali ſimilis, craſſior tamen, & rubicundior, pulſus vehemens, celer, frequens, plenus, magnus, & æqualis. Facies, ac totum corpus rubens, & quaſi inflatum, venæ ſanguine infartæ, ac tumidæ, laſſitudo tendens, caput grave, reſpiratio difficilior, & frequentior, ſomnus plerumque profundus, & rubra per ipſum ſpectra, pulſatio temporum, pectoris anguſtia, inquietitudo. Duratio per tres, quatuor, aut non multo plures dies ad uſque ſeptimum ſine remiſſione, & per totum durationis ſpatium vel calor eſt æquabilis, ſeu ejuſdem gradus, & dicitur febris Homotonos, vel Acmaſtica, vel continue creſcit, & dicitur Epacmaſtica, vel continue decreſcit, & dicitur Paracmaſtica. Sudore, vel hæmorrhagia narium ſolvitur. CONJUNCTA.

Eadem cum Ephemera quoad febres, & in inſigni plethora, quæ SUCCEDENTIA.

quæ si non sit per artem Medicam imminuta, phrenitis, angina, pleuritis, vel quid simile a nimio sanguine.

Synochus putris, seu febris continens.

ANTECEDENTIA. CUtis, jecoris, & aliarum partium internarum obstructiones a crassis, & viscidis humoribus, copia nimia sanguinis, ætas juvenilis, tempus vernum, suppressio consuetæ, aut naturalis evacuationis, biliosi, aut sanguinei temperamenti corpus, multus labor, & exercitatio, curæ vexantes in solatio, & æstus longior, ciborum, & medicamentorum incendentium, & exsiccantium usus, quicquid bilem cumulat.

CONJUNCTA. Accessio sine frigore, horrore, rigore, calor tactui multus, vaporosus, minus molestus & acris, quam in periodicis, major, & acrior, quam in continuis simplicibus hactenus expositis. Processus ejus ab accessione usque ad finem integrum apta proportione decrescit, increscit continue, aut in eodem semper gradu persistit, & hoc per totum primi diei spatium præcipue solet contingere: quæ ejusdem gradus calorem conservat, dicitur Febris Homotonos, vel Acmastica, ut in synocho simplici, continue decrescens Paracmastica, continue increscens Anabatica, seu Epacmastica; nulla accessio nova, aut exacerbatio; pulsus magnus, vehemens, celer, frequens, inæqualis, inordinatus; urina crassa, turbida sine sedimento, cruda, vel leviter cocta in principio; aliquando etiam dolor capitis, inquietitudo, vigiliæ, sitis; urina tenuior; aliquando dyspnœa, inflatio, & rugitus ventris, pustulæ nigræ, aut lividæ. Pura durat septem dies, notha quatuordecim.

SUCCEDENTIA. Urinæ sub initium rubicundiori salus, & brevi successura; albæ autem plerumque mors: diutius protractæ facile causos, asthma, inflammatio pulmonum, hæmorrhagia, vel pruritus, & titillatio narium, splendores ob oculos, visus hebetudo.

Causos, seu febris ardens sine periodo.

ANTECEDENTIA. QUicquid intense siccat, & calefacit, temperamenta calida, & sicca, ætas juvenilis, aut consistens, aëris calida, & sicca temperies, ferventissimus solis æstus, labor immodicus, vigiliæ diuturnæ, copiosior vini potus, ira, sitis, &c. *A dolore ventris laborioso febris ardens læthale* ait Hippocrates.

CONJUNCTA. Calor urens, constans, & perpetuus sine ulla exacerbatione

ne, & ſitis inexſtinguibilis, etiamſi biberint ægri, quæ duo ſunt præcipua, & conſtituentia: utraque intenſiora in Cauſo legitimo, quam in notho, lingua ſicca, aſpera, nigra, ventris morſus, dejectiones pallidæ, vigiliæ, interdum deſipientia, reſpiratio difficilis, denſa, magna efflatio continue os aperiendo, jactatio, & inquietitudo indefeſſa, pulſus duri, celerrimi, urinæ flammeæ. Puræ ardentes plerumque ſeptem, non puræ novem, undecim, quatuordecim, &c. diebus durant, & ſolvuntur per alvi dejectiones, ſudores, vomitus, abſceſſus, & hujuſmodi.

Senibus plerumque mors, ſicut iis, qui Cauſo corripiuntur in aëre, temperamento, anni tempore, & cæteris frigidis: Quartana intermittens præcipue, ſi febris ardens ad Autumnum pertingat. SUCCEDENTIA.

Hectica.

FEbris Hectica dicitur intemperies calida, & ſicca partium ſolidarum, & cum abſumit humiditatem ipſarum roridam primus gradus Hecticæ: cum ſubſtantiam carnoſam, & adipoſam, ut Galenus aſſerit, ut alii, cambium, ſecundus gradus: cum membranoſam & fibroſam, quæ Galeno in ſpecie ſolida dicitur, ut aliis gluten, tertius ac ſummus gradus. Hinc duplex ſtatui poteſt, cum tabe, & ſine tabe; ſine tabe, cum humiditas partium nondum abſumpta eſt; cum tabe eadem jam abſumpta, & exſiccata, ac tum Hectica maraſmodes, & ejus ſummus terminus Maraſmus non naturalis, & incurabilis; datur enim & naturalis maraſmus, Latinis marcor, & eſt illa viventis corruptio naturalis ob ſiccitatem, qua ſenes omnes natura morerentur, & Senium etiam dicitur, & a ſimili affectu ſiccitatis traductum eſt hoc nomen ad ultimam vim Hecticæ fataliter exſiccantem, quæ non per frigiditatem, & ſiccitatem, ut naturalis maraſmus, ſed per caliditatem, & ſiccitatem interimit. Dicitur Hectica καθ' ἕξιν, juxta habitum, ſeu habitualis, hoc eſt quæ tam invaluit, ut ex ſeſe ipſam conſervet, habeatque ſuæ conſervationis cauſam inhærendo partibus, eaſque conſumendo, atque ita nulla aliunde veniente & conſervante cauſa opus habeat; reliquæ vero febres dicuntur κατὰ σχέσιν, ſeu ſcheticæ, hoc eſt, in diſpoſitione, ad quas nimirum excitandas, & conſervandas requiritur fomes, & cauſa in corpori-

Hectica maraſmodes, & maraſmus.

Maraſmus naturalis, ſeu marcor.

ἕξις, καὶ σχέσις

ribus cæteroquin febriendo diſpoſitis, quæ ſine ejuſmodi cauſa nunquam febrirent.

Antecedentia, Quæcunque plurimum humidæ ſubſtantiæ in partibus ſolidis abſumere, vel maximum calorem excitare, vel utrumque præſtare poſſunt, & diſpoſitio ad ſuſcipiendas eorum impreſſiones, ſic diuturnæ, atque inſignes evacuationes per alvum, urinam, ſudores &c. ulcus in pulmonibus, thorace, utero, renibus &c. inedia, labor, triſtitia, curæ, ſingula diuturna, calor febrium ardentium, & acutarum, & aliæ etiam febres diuturnæ, habitus corporis calidior, & ſiccior aëris & loci conſtitutio calida, & ſicca, ebrietas, furor.

Conjuncta. Calor ſine ullo ægri dolore, ac moleſtia ita, ut ſe febrire vix ſentiat, primo attactu debilis, diutius protracto acer, & mordax, major in arteriis, quam in partibus circumpoſitis; intenſio ejus ab aſſumpto cibo, quacunque hora ſumatur, etiam non ſervata eadem hora ipſum ſumendi diverſis diebus, & duratio ejus intenſionis per totum tempus, quo chylus diſtribuitur, quo abſoluto calor ad ſuum priorem ſtatum ſe redigit, & ſemper ejuſdem gradus ad uſque novam aſſumptionem cibi perſeverat. Cum calore mutatur pulſus, qui fit major, & velocior, duratque talis, quouſque durat caloris intenſio, ac tum pulſus etiam redigitur ad eum ſtatum, in quo fuerat, antequam cibus aſſumeretur, nempe parvum, crebrum, & celerem. Mutationes iſtæ contingunt ſine ullo frigore, rigore, horrore, oſcitatione, pandiculatione, & ſi quæ alia aliarum febrium acceſſiones comitantur, & hæ mutationes caloris, & pulſus a cibo ſunt propria, & inſeparabilia ab Hectica: cæterum pulſus parvus, creber, modice celer, urina per colorem naturali ſimilis, debilitas ſemper increſcens, extenuatio corporis, & exſiccatio. Cum vero ad ſecundum gradum deducitur, ſiccitas, & debilitas major, pulſus magis debilis, frequentior, minor, durior, urina oleaginoſa, cui nempe pinguedo innatat, qualis aranearum telæ. In tertio autem gradu invaleſcunt hæc omnia mala cum iis omnibus, quæ conjuncta ſunt cum ſumma ſiccitate. Inſuper cum Hectica in genere conjungitur calor in hypochondriis primo tactu mitis, poſt acer, mordax, aridus, pigrities, ad motum deſidia, & motus difficilis. Complicatur Hectica cum Ephemeris periodicis continuis, & intermittentibus, & cognoſcitur per ſingularum ſigna, quod difficile captu non eſt.

Pri-

Primo gradui secundos, nisi ille curetur, & nisi curetur pariter secundus (secundum enim etiam curari posse, sunt qui asserant) ipsi secundo summa tabes, seu marasmus, & mors irreparabilis. Succedentia.

ANTECEDENTIA, CONJUNCTA, ET SUCCEDENTIA FEBRIBUS CONTINUIS PERIODICIS.

Febris synechis, sive continua proportionata, & periodica (ita enim appellatur communiter) est ejus naturae, ut nunquam ad finem integrum, seu apyrexiam perveniat ante accessionem alterius circuitus, & diversa sortitur nomina, prout alter ille circuitus singulis, tertio, aut quarto quoque die recurrit, unde quotidiana continua. Accessiones autem nullus praecedit, aut comitatur horror, rigor, aut frigus; decessiones nullus sudor.

Tertiana periodica.

Quaecunque ad intensiorem calorem disponunt, abundantia bilis, temperamentum calidum, & siccum, vel similis intemperies alicujus partis, vel totius corporis, juventus, alimenta calida & sicca, inedia, victus tenuis, & parcior, exercitatio corporis frequens, & vehemens, aestus aëris, sive a regione, sive ab anni tempore, sole, balneo &c., evacuationes biliosae suppressae, vigiliae nimiae, animi contentio, & hujusmodi. Antecedentia.

Calor urens, & sitis ardens, vigiliae, aut somnus levis, insomnia iram prae se ferentia, deliria, oris amaritudo, linguae siccitas, & nigredo: sine frigore, rigore, aut horrore exacerbatio, sine sudore decessio, pulsus in accessione compressus, contractus, & quasi se abdens, parvus, rarus, aut frequens, & inaequalis inaequalitate systematica, qua scilicet una pulsatio est major altera, deinde celer, & frequens: urina ignea, rubra, acris, initio semper cruda sine sedimento: nausea, vomitus biliosi, & similes dejectiones, magna anxietas. Conjuncta.

Quartana intermittens praecipue, si tertiana periodica Autumnum attingat. Succedentia.

Ad tertianam continuam periodicam pertinent Causos, seu febris ardens, cum servat tertianae periodicae typum, vel calo- Causus.

Colliquans. rem ejus & de hac febre superius. Colliquans, quae est summi caloris, pinguedinem, carnem, partiumque solidarum substantiam fundens, in liquidum redigens, & extra corpus mittens per insensilem perspirationem, sudores, urinas, dejectiones, & in hac contingit subita corporis emaciatio, & consumptio, oculi concavi, collapsa tempora, nares acutae, dejectiones rufae, pingues, foetidae, viscosae, corpulentae, sincerae, biliosae, & spumosae, urinae pingues, oleosae. Febris Assodes, in qua jactatio frequens, & inquietitudo molesta, quam febrientes graviter ferunt, nausea ut plurimum, & vomitus, morsus, & stimulus orificii superioris ventriculi, & membranarum ejus; ac denique febris Elodes, in qua perpetuo sudores funduntur.

Assodes.

Elodes.

Quotidiana continua periodica Barbaris Latica, quod latentem quendam habet calorem.

Antecedentia. ÆTas, natura corpus humidum, pueri, infantes lactentes, vel adhuc carentes dentibus, senes, qui crassiore sunt corporis habitu, otio, crapulae, longo somno dediti, loca humida, vel regiones, & tempestates similes.

Conjuncta. Calor primo attactu mitis, mox acrior perseverans a prima ad alteram accessionem, & haec circa vesperam sine ullo frigore, rigore, horrore, sine ullo sudore decessio; pulsus rarior, tardior, inaequalior, & minor, quam in reliquis periodicis, & adhuc rarior, & tardior in accessionibus, & compressus, & quasi se abdens. Urina sub initium, & ad accessiones crudior, mox crassior, minus ignea, & rubra, quam in caeteris periodicis, sitis etiam remissior, nisi urgeat salsa pituita, facies subtumida, laxa, sublivida, somnolentia, inappetentia, excretiones pituitosae, in longum protrahitur, vix desinit ante diem 40, & ad sexagesimum, atque ulterius excurrit. Per sudorem, alvi fluxum, aut abscessum judicatur, ut per parotides, quae ipsi non raro superveniunt, Cachexia, Hydrops, febris Hectica.

Succedentia.

Epiala. Ad Quotidianam continuam periodicam pertinent Epiala vel ἀπὸ τοῦ ἠπίου, quod blanda, & lenis est, vel a rigore, qui ἠπίαλος Atticis, illa est cum Galeno, in qua eodem tempore minimae, & universi corporis particulae, calore, & frigore afficiuntur, non ut Avicenna, & Arabes, in qua per totum circuitum interiora frigent, exteriora calent. Hanc alii ad intermittentes, alii

alii ad Continuas periodicas, alii ad Symptomaticas reducunt. Ajunt tamen, ad Quotidianam periodicam referendam propter frigus, quod a pituita, quae nondum putruit, nec putrefcit adhuc calorem, qui a pituita fimiliter, fed quae jam putruerit, vel putrefcat, quae utraque calor fcilicet, & frigus fimul tactu tefte in hac febre contingunt. Hinc igitur afferunt, originem hujus febris repetendam effe a pituita putrida, vel putrefcente, quae non putridae admixta fit.

Syncopalis, quae duplex, utraque ad pituitofas febres pertinens, altera humorofa, vel repletionalis conjuncta cum copia crudorum, & pituitoforum humorum, cum oris ventriculi debilitate, unde aeger in fyncopem labitur praecipue febre invadente, adeft virium imbecillitas, pulfus parvus, debilis, valide inaequalis. Syncopalis minuta dicitur altera, & conjuncta ftatuitur cum humore tenui, pauco, acri, icorofo; fed corrupto, & venenato, quo os ventriculi afficiatur, & fiat fyncope.

Syncopalis Humorofa, &

Minuta.

Quartana continua periodica.

QUaecunque humores craffos frigidos, ac terreos, feu ficcos generare poffunt, corpus aridum, & macilentum, color fufcus, aut obfcurus, temperamentum frigidum, & ficcum, aetas inclinans, tempus autumnale, aut magnas inaequalitates habens, curae multae, & folicitudines, haemorrhoides fuppreffae, tumor lienis.

ANTECEDENTIA.

Calor quarto quoque die invalefcens nullo praecedente frigore, aut horrore, nullo fuccendente fudore, caetera eadem cum quartana intermittente, nifi quod pulfus in Continua initio eft parvus, tardus, & fubmerfus, poftea magnus, plenus, celerior, & inaequalior, quam intermittente, & in ftatu fit intenfior; calor mitior, quam in tertiana periodica, acrior, quam in quotidiana; fitis media inter fitim tertianae, & quotidianae periodicarum. Urina initio crudior, & tenuis, poft varia, protrahitur ad 40. diem, & ulterius etiam, raro contingit, & vires maxime dejicit.

CONJUNCTA.

Quartana intermittens, cachexia, tabes.

SUCCEDENTIA.

Febris maligna κακοήθης, ſeu mali moris: & varias ejus ſpecies, nempe morbum Hungaricum, ſudorem Anglicum, febrem malignam cum ſpaſmo, catarrhum, ac tuſſim epidemicam malignam, vide apud rei medicae Scriptores.

ANTECEDENTIA. VItioſi, ac pravi humores in corpore collecti per cibum pravum vitiis, & corruptioni facile obnoxium, prava a natura conſtitutio, in eadem vitia facilis, & quicquid humores corrumpere, & quaſi in venenatam naturam permutare poteſt.

CONJUNCTA. Species quaedam benignioris febris, nempe mitior calor, quo fit, ut principio lateat natura febris deterioris: paulo poſt principium virium inſignis imbecillitas ſine cauſa manifeſta, & major, quam pro febris, & caloris natura, inquietitudo, anxietas, inordinati ſudores. Pulſus frequens, parvus, imprimis debilis, aliquando naturali ſimilis cum inquietitudine, anxietate, aliiſque peſſimis, unde & talis pulſus peſſimus eſt, aliquando initio febris formicanti ſimilis, minimus, & frequentiſſimus, ut plurimum pulſus varius. Urinae primis diebus aliquando quales ſanorum cum peſſimis interim ſymptomatis aliis, aliquando tenues, crudae, ſine ſedimento, vel quid in fundo matulae potius excremento, quam ſedimento ſimile, aliquando craſſae, coloratae, turbidae, cum craſſo, rubro, turbido ſedimento. Calor comparatus cum calore febris ardentis minor, etſi ſummus eſt in his febribus, & magnum plerumque incendium, ſymptomata interim graviora, quam in febre ardente, & quam quae ſecum ferre debere caeteroquin videretur calor ille minus acer. Sitis aliquando magna ſuperans caloris febrilis modum, aliquando nulla cum intenſa febre, & linguae ſiccitate, ſingularis ad omne ciborum genus inappetentia non ſecus, ac ſi eſſent medicamenta quaelibet guſtui graviſſima, nauſea, & vomitus in principio praecipue morbi, horror frequens, & inordinatus ſaepius in die recurrens. Gravitas totius corporis, & veluti membrorum confractio, deliria, dolor capitis non eundem locum ſervans, ſed modo in fronte, modo in occipite, dolent & aliae partes fixo dolore, vel vago; ſudores frequentes, parvi, minuti inutiles principio morbi, oculorum rubor frequentiſſime contingit, variolae, & morbilli per totum corpus erumpere ſolent, ſed majori copia in facie, pedibus, & manibus: ſimiliter maculae purpureae, ſeu petechiae; ſed hae

ma-

majori copia proveniunt in dorſo praecipue, & pectore, in facie, pedibus, ac manibus multo pauciores, & plerumque nullae. Facies tetra, & a naturali ſtatu multum aliena, vividaque ſuavi, ac ſpiritu deſtituta; aliquando tamen eſt naturali ſimilis, vigens, & florida. Somnus, vigiliae, veternus, memoriae debilitatio, ſpectra varia, inſomnia turbantia, nihil cohaerentia, vertigo, tremor, convulſio, corporis inquietitudo, anxietas, oculorum caligo, ſurditas, tinnitus aut ſibili aurium, odoratus, & guſtus corruptio, membrorum quaſi conquaſſatio, cardialgia, ſitis moleſta: nauſea, vermes per alvum, os, aut nares, fluxus alvi foetidi, colliquantes, ſtillicidium ſanguinis e naribus praecipue initio morbi, & majoris quantitatis, tumores poſt aures, circa alas, & inguina difficile maturantes, ſaepe retrocedentes, lingua ſicca, aſpera, nigra, os amarum, extrema modo refrigerantur, modo incendio uruntur, & nihil malorum eſt, quod cum malignis febribus aliquando non conjungatur. Quae erumpunt peticulae, ſive petechiae, vel lenticulae, aut purpuratae ſunt maculae lenticulis puncturis, aut morſibus pulicum ſimiles frequenter purpurei coloris; ſed & violaceae, virides, lividae, nigrae, aliquando majores inſtar vibicum, & lividae, quales vibices, aliquando ampliſſimae, & integras partes corporis occupantes, ut brachia, crura, dorſum, atque rubeſcunt; cum autem petechiae ſint ſimplices maculae, nihil a cute eminent; ſed ipſam ſolum inficiunt. At variolae ſunt puſtulae, quae ad ſuppurationem veniunt, morbilli minores puſtulae, & quaſi aſperitates cutis, quae ſine ſuppuratione excutiuntur. Exanthemata pariter erumpunt, puſtulae nempe, quae eminent, & ad ſuppurationem veniunt. Febris, in qua peticulae, Petechialis dici ſolet. Febris petechialis.

Febris peſtillens, cum nempe febris maligna privata ſit popularis, eorum, quos invadit, pleroſque necans, & contagioſa. SUCCEDENTIA.

Peſtillens.

Differunt peſtis & febris peſtilens; neque enim ſemper peſtis cum febre; ſed dantur peſtes ſine febre, ut apud rei medicae Scriptores. Cum autem peſtis eſt cum febre, antecedunt, conjunguntur, & ſuccedunt peſti eadem, ac febri, ut patet. Differt autem peſtis a febre peſtilente, ut genus a ſpecie, cum enim peſtis in genere ſit morbus communis, ſeu popularis pleroſque necans, & contagioſus, quoties febris popu-

laris est plerosque necans & contagiosa, Pestilens dicitur. Ubi notandum, populares morbos esse vel 1. *sporadicos*; cum nempe diversa genera morborum plurimos eodem tempore, ac regione corripiunt; vel 2. *endemios*, cum idem genus morbi plurimos eodem tempore, ac regione corripit, ortumque habet ab eadem regione, cui est familiaris, ac naturalis: vel 3. *epidemicos*, cum idem genus morbi aliunde translati plurimos eodem tempore, ac regione corripit, & nullum ex his popularibus esse pestilentem, nisi necet plerosque, & sit contagiosus, & Graecis dicitur 4. *limodis*, qui pestilens est, vel pestis.

1. σποραδικός. 2. ἐνδήμιος. 3. ἐπιδήμιος. 4. λιμώδης.

ANTECEDENTIA.

Victus parvus, aër corruptus vel loci vitio, ventis, vel tempestatibus a naturali ordine deviis, contagium aliunde advectum, halitus venenati e terrae imis per terrae motus, fodinas &c. Mox autem invasuram antecedunt morbi epidemici, qui cujuscunque generis esse possunt, febres petechiales, variolae, morbilli, dysenteriae, pleuritides &c. epidemicae; variolae, morbilli, non solum infantes, sed & adultos corripientes, anthraces, seu carbunculi, & bubones frequentius erumpentes, summa caritas rerum, unde fames naturalis, ex qua pestis, juxta dictum Graecum ὁ λοιμὸς μετὰ λιμόν, pestis post famem.

CONJUNCTA.

Subitaneus virtutis lapsus, summaque virium debilitas; animalis vero facultas in peste ad usque finem vitae integra persistere dicitur, sicut & naturalis aliquando non adeo insigniter labefactatur, in multos invasio, & plerorumque mors, per contagium communicatio, quod fit vel per verum contactum peste affecti corporis, vel per quid ab eodem non attrectato in distans expirans, quod est a peste inseparabile. Cum exposito subitaneo virium lapsu palpitatio cordis, lipothymia, syncope, summa angustia, ob quam quiescere nequit aeger, sed corpus volutat, mutatque situm; virium vero lapsus fit sine ulla manifesta causa, & evacuatione insigni, vigiliis, doloribus &c. pulsus parvus, languidus, frequens, inaequalis, calor ardens quandoque tam interius, quam exterius, plerumque ingens aestus interius, exterius mitis calor, ita ut nares, aures, summae manus ac pedes aut non caleant, aut minime caleant; cum interim per aestum interiorem vestimenta, operimenta, & lintea ferre non possint. Exanthemata rubra, pallida, nigra, livida, aliorumque colorum, bubones, & carbunculi, quae singula ab exanthematis ad carbunculos usque seorsim spectata non erunt

argumenta pestis, nisi cum aderunt antecedentia, & conjuncta reliqua cum peste; neque enim omnis carbunculus, &c. est pestilens; sed solum qui conjungitur, ac pendet a causis pestis. Cum vero Animalis facultas etiam afficitur, fit delirium frequens, memoriae lapsus, perpetuae vigiliae, vel veternus, & sopor, oculi lumen refugientes, aurium tinnitus, surditas, tremores, convulsiones, lingua inepta sermoni, quasi balbutiens, nec nisi magno conatu se movens, aliquando inappetentia, nausea, vomitus. Urina nunc tenuis, & summe cruda, nunc turbata, & jumentorum similis, frequentius colore livido, & plumbeo, non raro foetida, interdum sanorum similis, sudor aliquando copiosus, nonnunquam foetidus, intempestivus, acer, frigidus, stillicidium sanguinis e naribus. Alvi dejectio prava, foetida, male colorata, & saepissime exigua, quaedam glutinosa, alba, crocea, viridis, plerumque foetida, non aquosa, sed corpulenta. Linguae ariditas, & asperitas insignis, oculi vivido colore, & splendore destituti flentium, ac moerentium similes, foetidus spiritus, universum corpus male olens, sensus putridi saporis in bono cibo, ac potu, cardialgia, singultus. Variae foeditates, & ulcera per cutem, quorum alia ignem sacrum, inflammationem, serpigines, impetigines, lepram, scabiem alia referunt, durat 24. horis, triduo, quatriduo, quinque, septem, novem diebus, ultra quartum decimum etiam producitur.

Mors plerumque, postquam eruperunt per cutem maculae diversi coloris, quales etiam apparent in iis, qui insigni, & vehementiore aliquo veneno sublati sunt. SUCCEDENTIA.

Febres symptomaticae, vel secundariae.

ATque expositae sunt hactenus periodicae febres continuae primariae, quae scilicet nulli morbo necessario superveniunt, sed ex se ipsis accidunt, & morbus sunt. Dantur aliae continuae, quae symptomaticae, vel accidentes, nempe pendentes ab alio morbo, a quo ex necessitate proveniunt, ut in phraenitide, pleuritide, hepatitide &c. & febris pendens a vera inflammatione, a puro sanguine Phlegmonodes, ab erysipelate Erysipelatodes, ab inflammatione jecoris Typhodes, atque ita de caeteris nuncupatur. Hujus classis est Lipyria, in qua interiora omnia quasi uruntur, exteriora frigent, febris ardens, ac vehemens

Symptomaticae, & sunt Phlegmonodes, Erysipelatodes, Typhodes.

Lipyria.

mens ab inflammatione magna, & vehemente alicujus profundi visceris cum pulsu parvo, inaequali, & celeri. Huc pertinet febris Lenta a latente obstructione, vel putredine, seu corruptione alicujus visceris, febris mitissima sine ullis accedentibus, ita ut aeger vix se laborare judicet, mali tamen notae in urina, & pulsu; vires aegri collabuntur, ut vix progredi prae imbecillitate possit, nihil ex alimento reficitur, sed sensim contabescit, & absumitur, in longum protrahitur ad 40. diem, & ulterius. Lentae similis febris est in cachecticis, & virginibus chlorosi laborantibus, in quibus Febris Alba.

Lenta.

Febris alba.

Symptomatica pariter est febris ex lacte corrupto intra ventriculum in pueris, & infantibus; similis a sanguine extra vasa derivato & putrescente; similis ex vermibus, sed conjuncta cum mille aliis; delirio, laesa imaginatione, memoria, motibus convulsivis, animi deliquiis, turbatione visus & auditus, vigiliis, stridore dentium, contritione labiorum, gemitu, clamore praeter occasionem, perfrictione narium, ejusdem loci impatientia, corporis hinc inde pacata, aut cum impetu variatione, ira, inconstantia, pulsu parvo, obscuro, debili, inaequali, deficiente, modo inappetentia, modo fame canina, & haec cum insigni corporis emaciatione, vomitu, nausea, siti maxima, alvi foecibus aliquando duris, ac siccis, saepius alvo soluta, urinis spumosis, albis, interdum obscuris, fere semper perturbatis, sudoribus foetidis, ac frigidis, saliva plurima ex ore, labiis nocte humentibus, die siccis, foetido halitu, qualis ex aceto, vel fermento, colore pallido, extremorum frigiditate, tumore ventris, punctionibus, doloribus colicis, oscitatione, pruritu, & frictione narium, morsu ventriculi, tussibus siccis, exiguis, dormitatione. Simils ex cruditate infantum ob defectum dentium plura, atque integra devorantium; & voracitatem; & haec cum hypochondriorum tumore, atque inflatione conjuncta est.

Febris a vermibus, & cum quibus conjuncta.

Plures ex his, quae Symptomaticas appellavimus, praecipue quae cum inflammationibus conjunctae sunt, possunt esse Comitatae; tales scilicet, ut vel ipsae simul cum inflammatione generentur, vel ipsae sint, quae necessario inflammationem generent; quia tamen ad rem medicam perinde est, de iis fusius non hic agetur speciatim per singulas excurrendo; sed solum Comitatarum unicam exponemus, quae cum naturaliter invadat

Comitatae.

dat fere omnes, antequam pueritiam, vel adoleſcentiam excedamus, momenti eſt maximi, ut per illam in vitae diſcrimen adductis opem medicam ferre valeamus. Eſt autem hujuſmodi febris, quae variolas, ac morbillos naturales praeit, de qua proinde mox; ſed prius adnotabis, non ita plane conſtare, cur Medici communiter ſymptomaticas omnes continuas aſſerant; ſi enim cauſa febrem ſymptomaticam producens ejus ſit conditionis, ut febrem ad finem integrum pervenire permittat, dabuntur etiam ſymptomaticae intermittentes, nec video, quid ſit, quod id fieri poſſe, prohibeat.

Febris Variolarum, & Morbillorum in pueris.

Dolor capitis pulſatorius in fronte, ac temporibus, ſomnolentia gravis, terrores in ſomno, deliria, interdum tremores, & convulſiones, ſternutatio frequens, raucedo, tuſſis, ſpirandi difficultas, calor, rubor, & punctionis ſenſus in toto corpore, dolor dorſi, magna anxietas, & inquietudo, lacrymae involuntariae, oculorum ſplendor, & pruritus, tumor faciei cum rubore, febris ſynochus cum his omnibus ſymptomatis ab initio vehementibus, ut morbus ſtatim vigorem attigiſſe videatur. Mox — ANTECEDENTIA Variolas, & Morbillos.

Erumpunt puſtulae vel majores varis ſimiles, quae ad ſuppurationem pervenire ſolent, & Variolae dicuntur, vel puſtulae perexiguae, & veluti cutis aſperitates cum intenſa rubedine, qualis eryſipelatum, & dicuntur Morbilli, & proveniunt in toto corpore; ſed praecipue facie, manibus, ac pedibus: morbili intra 5. vel 7. dies ſine ſuppuratione diſcutiuntur. Verae variolae cum rubore, & inflammatione proveniunt; aliud autem genus quod *Ravaglione*, vel *Vaiol ſalvatico* nobis dicitur, eſt puſtularum genus variolis ſimile in magnitudine, & figura; ſed ſunt quaſi veſiculae albae ſeroſo humore plenae, quae intra triduum diſrumpuntur, & ſiccantur, nullius ſunt periculi, & plerumque ſine febre erumpunt. Variolae, & morbilli ſunt rubicundae, albae, ſubflavae, violaceae, lividae, nigrae, citius, tardius erumpentes, citius, tardius exarentes, exteriores ſolum partes corporis, vel etiam interiores & viſcera occupantes, ac denique vel depurativae ex doctrina Avicennae, in quibus partes ſolum excrementitiae ſanguinis putreſcunt, & ad cutem quaſi per criſim expelluntur, vel non depurati- — CONJUNCTA.

vae, seu corruptivae, in quibus bonus etiam sanguis putrescit: hae mali, illae boni ominis.

SUCCEDENTIA. Variolis rubris, albis, mollibus, distinctis, paucis, rotundis, fastigiatis, solam cutem, non autem interiora occupantibus cum levi febre cessante, vel multum imminuta post earum eruptionem, remissis symptomatis, voce libera, & respiratione facili conjunctis salus. Contra vero variolis tarde erumpentibus, multis, magnis, duplicibus, & continuis, depressis, duris, viridibus, lividis, nigris melioris coloris; sed nigram maculam in medio habentibus, vel permixtas maculas purpuratas, easque lividas, aut nigras, statim ab eruptione evanescentibus, & statim tumore corporis subsidente cum alvi foecibus, & urinis lividis, aut nigris, vel utrisque sanguineis, vel ex puro sanguine constantibus cum haemorrhagia per nares, gingivas, aliasque corporis partes cum ingenti febre, nec minuta post eruptionem variolarum, anxietate, & inquietitudine, difficultate spirandi, siti magna, alvi fluxu, aut dysenteria conjunctis summum periculum, aut mors.

ANTECEDENTIA, CONJUNCTA, ET SUCCEDENTIA FEBRIBUS INTERMITTENTIBUS PERIODICIS.

Tertiana intermittens.

SI tertianae intermittentis circuitus horas 12. non excedit, dicitur Tertiana intermittens legitima, pura, exquisita: si horas 12. excedit, Tertiana simpliciter, vel notha: si ultra 24. horas protrahitur, Tertiana extensa.

ANTECEDENTIA. Quaecunque bilem excrementitiam generare possunt, intemperies corporis, praecipue jecoris, ventriculique calida, & sicca, juventus, aestas, calida & squallida aëris constitutio, vigiliae, curae, ira, inedia, cibi & potus calidi, medicamentorum calefacientium nimius usus, labor, exercitia nimia. Et haec quidem Tertianam puram. Quod si haec fiant ab homine pituitoso, vel melancholico, ut misceantur dictae conditiones cum causis humores siccos, aut frigidos producentibus, antecedunt illa Tertianas nothas, aut extensas.

CONJUNCTA. In ipso statim insultu vehemens rigor totum corpus concutiens

tiens, carnem quasi pungens; sed potest & remissior dari, eoque cessante calor multus, acer, & mordax, in vigore quaquaversum extensus, & ad attactum diuturniorem remitti videtur, & manu superari, nudatio corporis, spirandi difficultas, magna multaque respiratio, sitis, oris amaritudo, appetitus dejectio, frigidae rei cupido, vigiliae, deliria, saepe capitis dolor, & praecipue circa statum; pulsus in paroxysmo parvus, debilis, tardus, rarus, ipso increscente pulsus vehemens, velox, frequens, aequalis, inquiunt, quoad reliqua; sed inaequalis inaequalitate febrium propria, quae est, ut dilatatio sit constrictione velocior (& rursus alia est, in qua constrictio dicitur velocior dilatatione; sed utraque est tam ficta, ut nihil sit fictum magis, & excogitata ad explicandum expulsionem fuliginum, & attractionem aëris refrigerantis in febribus; fictam autem esse, ex doctrina pulsuum facile patet.) In statu si bibatur, vapor plurimus ex cute, bilis vomitus, sed hic saepius in rigore, ventris depositio, & mictus biliosus, sudor etiam vaporosus, & calidus per totum corpus aequaliter, pulsus velox, magnus, vehemens, urina subruffa, vel subflava, consistentia mediocris, & paulo post vel nebula alba, vel eneorema, & febris tum ultra quartum paroxysmum non extenditur; si autem urina sit rubicundior, & neque nebula primo circuitu appareat, neque sublime aliquid, seu suspensio ad septimum usque circuitum extenditur; quae autem febris cum expositis omnibus conjuncta est, & primo die subsidentiam in urina levem, & aequalem habuerit, ea exquisita est, & ultra tertium paroxysmum non protrahitur. Definit etiam, si ulcera, aut pustulae in labiis, aut naribus erumpant, sicut etiam per alvi fluxum.

SUCCEDENTIA.

Quaecunque febres, inquit Hippocrates, ***non intermittentes tertio die fortiores fiunt, magis periculosae sunt; quocunque autem modo intermiserint, periculum abesse, significat***; hoc tamen non est universaliter verum, ut patebit ex demonstrationibus. Tertiana notha.

Quotidiana intermittens.

ANTECEDENTIA.

QUaecunque pituitam generare possunt, debilis calor viscerum, frigida, & humida alimentorum natura, eorumque copia, habitus corporis obesior, & albicans, venae, &

arteriae angustae, aetas senilis, sexus muliebris, vita otiosa, victus plenior, anni tempus, aër, coelum, locus, frigida & humida, somnus longus praesertim a cibo, usus medicamentorum praesertim refrigerantium, mens & sensus hebetiores, somnus profundus, insomnia de aquis, nive, submersione; pulsus tardus, parvus, mollis: urina alba, vel pallida, nunc tenuis, nunc crassa cum multo sedimento.

CONJUNCTA. Invadit tempore praecipue nocturno, nec subito, sed sensim cum extremorum saltem refrigeratione, aut horrore, nec rigor est, ut in tertiana; sed levis horror, hinc calor tarde, & difficulter increscens, & cum magna inaequalitate, ita ut modo calor, modo frigus sentiatur, non est acer, sed halituosus, qualis vapor ex accensis lignis viridibus, & inaequaliter manum ferit, quasi per cribrum trajiceretur. Diutius permanente manu ad contactum calor mordax aliquantum, & acris apparet, hic per corpus totum diffunditur, quod valde afficit, unde aeger nec se nudat, nec tegumenta abjicit, nec multum, aut frequenter respirat, nec potum appetit; lingua non arida, sed humida, neque sitis. In insultu praecordia intumescunt, inflantur, ac distenduntur; color aegri pallidus etiam in statù febris; facies sublivida, & subtumida; corporis gravitas, & maxima in somnum propensio praecipue in paroxysmo, in quo non raro lipothymia ab ore ventriculi, qui affici dicitur. Urinae primis diebus albae, tenues, crudae, & in principio morbi aliquando quid sedimento simile in fundo matulae; sed revera non sedimentum a coctione, verum portio crudi, pravique proinde humoris; procedente vero morbo crassiores, turbidae, quin etiam aliquando rubrae: alvi dejectiones crudae, & pituitosae. Primis diebus nullus sudor, procedente morbo aliquid sudoris in declinatione paroxysmi. Pulsus minimus, rarus, circa augmentum velocior, & inaequalis, tardissimus febrium omnium; tertianae enim maximus, frequentissimus, velocissimus, quartanae inter haec. Paroxysmus ad octodecim horas extenditur, quandoque & 24. unde fit Continuae similis. Longa est, & raro contingit, duratque dies 40. menses tres, quatuor; imo etiam ulterius progreditur.

SUCCEDENTIA. Cachexia, hydrops, carum, lethargus, similesque gravissimi morbi.

Quar-

Quartana intermittens.

QUaecunque atrum, ac melancholicum humorem generant, aetas ſupra 40. annum, Autumnus, corpus frigidum, & ſiccum; lien tumidus, obſtructus, & imbecillis; craſſorum ciborum uſus, ut carnes bubulae, cervinae, aprugnae, ſale conditae, & fumo duratae, piſces ex limoſis aquis, olera & legumina, panis non fermentatus, vinum craſſum, ac foeculentum, & ſimilis cereviſia, acetum, unde Hippocrates acetum melancholicis noxium aſſerit; curae, triſtitia, ſtudia, graves occupationes, ſuppreſſae purgationes, & praecipue per haemorrhoides; faciei, totiuſque corporis color fuſcus, & nigricans interdum aequalis, & per totum corpus, interdum maculis ſaltem quibuſdam conſpicuus; habitus corporis ſiccus, & macilentus, adſpectus triſtior, amor ſolitudinis, ſomnus turbulentus, inſomnia de rebus nigris, fumis, morte, cadaveribus, ſepulchris, & ſimilibus triſtibus; urina, ſi nihil melancholiae ſimul excernitur, eſt tenuis, alba; ſi melancholia ſimul excernitur, craſſa, livida, & nigra. ANTECEDENTIA.

Inſultus cum oſcitatione, pandiculatione, moleſta quadam totius corporis inaequalitate, quam rigor ſequitur initio parvus, vel ejus ſola refrigeratio, & horror; progreſſu vero temporis ſenſim fit major, donec fiat vehementiſſimus cum ſtridore dentium, ac talis, qualis iis, qui hyeme rigent prae frigore, ſenſumque exhibent non rei pungentis, ſed gravantis, & quaſi contundentis, & confringentis oſſa, qui dolores ὀστεοκόποι Graecis, hinc calor paulatim ſuccenditur non adurens, & aeſtuoſus, ut in tertianis; ſed ſubmiſſus. Declinatio eſt cum perfecta, & longa apyrexia, pulſus toto febris progreſſu rarus, tardus, parvus, & in principio valde rarus ſupra omnes febres, & haec raritas etiam in augmento, & ſtatu ſervatur comparatione facta ad frequentiam in augmento, & ſtatu aliarum febrium. Primis diebus nullus ſudor, ſuccedentibus copioſiſſimus. Urina principio alba, tenuis, aquoſa; morbo procedente coloratior, mutaturque ſaepe color, & contenta ejus. Sitis media inter ſitim qnotidianae & tertianae, minor, quam in tertiana: major, quam in quotidiana. Lien ut plurimum afficitur. Duratio paroxyſmorum ſimilis tertianae, nonnunquam etiam longior. CONJUNCTA.

SUCCEDENTIA. Dysenteria brevior, eaque salutaris, ait enim Hippocrates: *Lienosis difficultas intestinorum superveniens, bonum,* & idem, *Qui lienosi difficultate intestinorum corripiuntur, iis longam supervenientem dysenteriam aqua inter cutem, aut laevitas intestinorum excipit, & moriuntur.* Hydrops, aut Scorbutus, si conjuncta sit cum alicujus visceris nobilioris affectione, ut jecoris, ventriculi, lienis; Senibus plusquam sexagenariis plerumque fatalis: lethalis etiam, cum in continuam mutatur. Similiter fatalis haemorrhagia narium, cachexia.

Febris semitertiana.

1. φρικώδης. 2. ἡμιτριταῖος.

FEbris Semitertiana 1. *Phricodis*, seu febris horrida etiam dicta, & 2. *Imitritaeos*, proprie sumpta est febris composita ex tertiana intermittente, & quotidiana continua, unde nunquam ad finem integrum pervenit, & in hac febre illud notatu dignum est, quod toto ejus decursu rigores, & horrores pluries, & saepe redeunt; praecipue tamen in accessione tertianae, unde differt a rigore ab abscessibus praecipue internis proveniente; hic enim saepius in die repetit nullo servato ordine ad accessionem, atque insuper, plerumque cum sudatiuncula, qua caret rigor semitertianae. Est maxime lethalis, & afficit os ventriculi, nervosasque partes; veternum, cataphoras, vigilias cum delirio, diaphoreses cum syncope inducit, linguam maxime siccat, & animi deliquium parit, vehementer, quae in profundo sunt, commovens, & omnino ferum habet typum, ut ait Galenus libro de typis.

ANTECEDENTIA, CONJUNCTA, ET SUCCEDENTIA FEBRIBUS ERRATICIS.

ANTECEDENTIA. VItiosus diversorum succorum apparatus ob varia in victus ratione errata, diversorum ciborum ingestionem, quorum alii concoctu faciles, alii difficiles, alii in bilem, alii in pituitam &c. mutabiles; inaequalis, & inconstans, tempestatum ordo, vel inconstantia, & diversitas caloris, frigoris, humiditatis, aut siccitatis singulis quibuscunque diebus; febres aliae non penitus resolutae.

CONJUNCTA. Vagi, & inordinati insultus sine ulla certa forma, ideave febris nullo servato tempore, aut ordine invasionis, primis quan-

quandoque accessionibus, rigor, quem calor excipit, & sudor sequitur, secundis nullus rigor, sed levis horror; calor, & decessio, vel finis integer sine ullo sudore: nunc sola pandiculatione invadunt cum calore longissimo, & sudore multo desinunt; aliquando cum vomitibus, & siti, aliquando sine his, nunc semel intra hebdomadam impetunt, nunc bis, aut ter, nullo certo dierum numero, ac tempore, sed quandoque per quinque, aut sex dies relinquunt corpus integrum, quandoque per duos, aut tres recurrunt, quandoque bis in die.

In quartanas commutari solent. SUCCEDENTIA.

CONJUNCTA

CUM FEBRIBUS IN GENERE, SEU, UT APPELLANT, SYMPTOMATA FEBRIUM COMMUNIA.

DOlor capitis, vigiliae cum dolore, aut sine dolore, somnus profundus in aliquibus febribus, praecipue quotidianis, semitertianis, & malignis. Deliria, phrenitis; convulsiones epilepticae praecipue in febribus malignis, & pestilentibus; haemorrhagia narium; tussis; lingua arida, nigra, aspera, inflammata, nonnunquam lento quodam humore obducta, aliquando quasi fixa, quae quandoque accidunt universo oesophago ad usque os ventriculi. Sitis, & haec aliquando cum magno aestu circa ventriculum, aliquando cum quadam velut ignea expiratione e pulmonibus, & magno pectoris ardore: singultus, cardialgia, nausea, vomitus, alvi fluxus, sudores symptomatici, lipothymia, & syncope praecipue in malignis, dolor lumborum, inquietitudo, inappetentia omnibus prope febribus communis.

Horum autem plurima etsi suis locis in singulis febribus enumerata sunt: quia tamen sunt incerta, & huic, aut illi febri possunt accidere, & fieri potest, ut accidant, vel modo plura, modo pauciora eidem febri contingant, prout illa acrior, aut mitior est, hic simul omnia recensere voluimus, ut intelligatur, haec non esse necessario conjuncta cum hac aut illa febre, hoc illove ejusdem febris tempore, sed posse sine his, vel eorum plurimis febres dari, posse febrem dari cum iis omnibus,

bus, aut plerisque conjunctam, quod abunde patebit ex propositionibus, quibus conabimur investigare, quid sit febris, & ad has jam deveniendum est.

QUID SIT FEBRIS.

PROPOSITIO I.

Nulla Febris sine vitio sanguinis.

NOmine sanguinis hic intelligi volumus, quicquid naturaliter fluit per arterias, & venas, Galenum, & artis Medicae peritos imitati, qui passim sanguinem nuncupant hunc ipsum humorem fluentem per arterias, & venas, licet fluens illud non sit purus sanguis, sed compositum ex vero sanguine, & aliis humoribus. Quoniam igitur eae sunt conditiones pulsus naturalis, ut unusquisque appulsus sanguinis ad arterias sit certi cujusdam impetus, per certum spatium temporis urgeat extrorsum arterias, & apprimentem digitum, inter utrumque appulsum excurrat certum aliquod tempus, & quae sunt hujusmodi notissima, atque interim naturaliter se habeant reliqua omnia, quae sano animali conveniunt; ubi igitur haec non contingant, vitiatus erit necessario sanguis, cujus naturaliter in arteriis se habentis est necessaria proprietas pulsus similiter naturalis; sed nulla est febris, in qua pulsus non aberret a naturali ordine, in qua nempe non desint aliquot, vel omnes earum conditionum, quae ad pulsum naturalem requiruntur; nulla igitur febris sine vitio sanguinis, ut proposuimus.

Quoniam itaque febris omnis conjungitur cum vitio pulsus, & vitium pulsus cum vitio sanguinis, inquiramus jam oportet, quotuplex sit vitiandi sanguinem ratio, & an earum singulae pulsum etiam vitiare possint; si etenim invenerimus, aliquot, vel omnes vitiandi sanguinem modos conjunctos esse necessario cum vitio pulsus, atque insuper cum omnibus iis reliquis, & multiplicibus affectionibus, quibus febres singulae praeditae sunt, necessario erit asserendum, hanc, vel illam febrem esse hoc, vel illud vitium sanguinis ab hac, vel illa causa productum, atque inde singulis iis vitiis, hoc est singulis febribus in unum commune quiddam quasi collectis, quid sit febris in gene-

nere ſtatuemus. Ad haec igitur oſtendenda ſtatim faciendus eſt gradus.

PROPOSITIO II.

Vitiari ſanguis non poteſt, niſi vitietur motus, quantitas, aut qualitas ejus: nulla eſt alia vitiandi ſanguinem ratio, & cum iis ſingulis vitium pulſus.

CONſtans opinio eſt, vitiari quidquam non poſſe intime, & ad uſque ſubſtantialem, ut appellant, formam, niſi ad ipſam fiat quaſi gradus per qualitates, quae ſint veluti quidam aditus ad ipſum eſſe rerum, per quos vitium neceſſario duci debeat, antequam ad formam perveniat: quin imo, ſi Ariſtotelem audiamus, haec ipſa mutatio qualitatum eſt mutatio formae, formae inquam, ejus tam decantatae ſubſtantialis, cum ſive in elementis, ſive in compoſitis hanc nihil aliud eſſe, ille aſſerat, quam in illis quidem qualitates primas; in his vero earundem attemperationem quandam. Cum autem haec eadem ante Ariſtotelem aſſeruerit Democritus, licet verbis non iiſdem, alterutrius horum, aut utriuſque opinioni inſiſtamus in re praeſenti perinde erit, adeoque tanquam ratum ex doctrina horum Doctiſſimorum Hominum ſupponemus, ſanguinem vitiari debere, ſi vitientur qualitates, cum ſanguis ſit unum ex compoſitis, ſive vitium hoc ſolis qualitatibus communicari ſupponatur, ſive altius progredi ad uſque illud abditum, atque intimum, quod ipſum eſſe ſanguinis conſtituit. Atque hic obiter notatum volo, fruſtra deſideraturum aliquem, ut partitioni modorum in propoſitione expoſitae, quibus ſanguis vitiari poſſe aſſeritur, addatur vitium a forma, vel a tota ſubſtantia, cum haec nihil a qualitatibus differat. Quia vero ad hoc, ut animal poſſit exercere operationes ſuas ope ſanguinis, non ſufficit, hunc ipſum ſanguinem eſſe quiddam ex elementis, ac certa ratione compactum; ſed inſuper requiritur, ut ſit tantae quantitatis, tantae nempe molis, aut copiae, ut ex ipſa derivari poſſit quicquid fluere debet per ductus quoslibet animalis, ut bene ſe habeat, & quicquid in ipſius reparationem exigitur. Hinc fit, ut quoties quantitas ſanguinis caeteroquin in qualitatibus nihil vitiati ita immutabitur, ut animal male habeat, ſanguis vitiatus dici debeat, non quidem quatenus tale compoſitum; ſed quatenus non

est quantitatis necessariae ad animalis conservationem, in ejus gratiam est ejusmodi liquidum a natura unice constitutum. Simili ratiocinio patebit, vitiatum dici debere sanguinem, licet sit suae quantitatis, & qualitatis, quoties non fluit ad notas leges sui circularis motus (hunc enim intelligimus, cum motum sanguinis absolute pronunciamus) a corde per arterias, & reliquos ductus rursus in cor; est enim & hic circuitus sanguinis necessarius, ut vivat animal, & quicquid cum vita conjunctum est, agere possit. Quoniam vero nullae ultra qualitatem sanguinis dantur ejus affectiones aliae, praeter hanc quantitatem, & motum, patet vitiari non posse sanguinem, nisi vitietur motus, quantitas, aut qualitas ejus, nec ullum esse alium vitiandi sanguinis modum, quae primo loco proponebantur. Superest igitur, ostendamus quacunque ex his omnibus vitietur sanguis, sive scilicet in motu, sive in quantitate, sive in qualitate, semper necessario vitiandum esse pulsum, quod quidem in vitiato motu debere contingere facile demonstratu est. Quoniam enim celeritas, & tarditas pulsus est ipsa velocitas, atque segnities sanguinis, & validitas, atque debilitas ejus est ipsa diversitas impetus, qua idem sanguis arterias extrorsum urget; & raritas, atque frequentia pulsus est ipsa diversitas intervallorum temporis, quibus sanguis a corde alterne truditur in arterias; haec autem, & alia hujusmodi ordinate, aut inordinate contingere in pulsu, non aliunde fit, quam quia sanguis ordinate pariter, aut inordinate per arterias agitur; necessario igitur a vitiato motu sanguinis vitium pulsus. Aliquanto difficilioris, & fusioris operae est demonstrare, vitiandum pulsum vitiata quantitate, aut qualitate sanguinis; utrumque tamen fiet aeque evidens. Cum igitur vitiari possit quantitas sanguinis, vel quia fiat naturali major, vel naturali minor; supponatur primo naturali major permanente interim sanguine, quoad caetera in naturali statu. Quoniam sanguinis quantitas supponitur naturali major; erunt igitur arteriae magis, quam in naturali statu plenae, unde pulsus naturali plenior. Quoniam insuper cum hac majori quantitate sanguinis supponitur ejus quoad reliqua perseveratio in naturali statu; igitur in majori quantitate naturalis sanguinis continebitur major copia materiae liquido nervorum generando destinatae, adeoque hujus ipsius liquidi quantitas generabitur, & per nervos fluet naturali major. Hujus au-

A vitiato motu sanguinis vitium pulsus.

Ab aucta quantitate sanguinis vitium pulsus.

autem liquidi quantitas naturali major per nervos fluens facit, ut villi contractiles, in quos influit, frequentius, & validius contrahantur; cor autem est glomer ex villis contractilibus, cum igitur in majori quantitate sanguinis fluat per nervos major copia liquidi, cor validius, atque frequentius contrahetur posita quantitate sanguinis majori, quam sit naturalis: a validiori autem, & frequentiori contractione cordis pulsus validior, atque frequentior; a majori igitur copia sanguinis pulsus validior, atque frequentior. Quin etiam major; cum enim cum his omnibus sit conjuncta plenitudo arteriarum, ab aucto illo impetu cordis major illa quantitas sanguinis cavitatem arteriarum magis implens, earundem arteriarum tunicas per majus spatium extrorsum trudet, seu pulsus fiet major. Sed haec eadem adhuc duobus aliis de nominibus magis necessaria fiet; quoniam enim majori copia sanguinis arteriae magis implentur, nec impleri magis possunt, nisi cedant majori quantitati sanguinis internam cavitatem occupare, atque ampliare nitentis; ipsarum igitur tunicae quaquaversum nitentur extrorsum, & prement magis, quicquid est ad ipsarum contactum positum; arteriis autem piae matris positum est ad contactum cerebri corpus; posita igitur quantitate sanguinis majori, cerebrum comprimetur magis, adeoque in dato aliquo tempore major copia liquidi fluet per nervos, & derivabitur in villos contractiles, quam intra idem tempus in quantitate minori: quare frequentius, & validius cor contrahetur, unde pulsus validior, frequentior, atque major. Denique quoniam sanguinis quantitas major supponitur, caetera naturalis; igitur singulis restitutionibus auricularum, & sinuum cordis in eorum cavitates influet sanguis naturali copiosior, seu plures particulas sanguinis continens; sunt autem singulae aeque, & naturaliter calidae; igitur in majore quantitate sanguinis influent in cavitates earum partium plures partes calidae, quam in quantitate naturali, unde excitabitur in iisdem partibus sensus caloris naturali major, unde derivatio liquidi per nervos in eos musculos copiosioris, & contractio validior, atque frequentior, & pulsus similis. Hoc autem, quod de calore pronunciavimus, non ad qualitatem pertinere, sed ad quantitatem, ex eo patet, quod sensum majoris caloris producit, non quia calor in eadem particula sanguinis sit factus intensior, sed quia

ſervato eodem gradu caloris in ſingulis particulis ſanguinis, hae eaedem particulae numeroſiores fiunt. Quod ſi haec vitia pulſus a majori quantitate ſanguinis non ſufficiant, adi quae commentati ſumus de intermiſſione pulſus; patet enim inde, & plane monſtratum eſt, ab eadem hac quantitate ſanguinis aucta provenire debere omne genus inaequalitatis in pulſu, intermiſſionem, mortem: quare ex iis omnibus patet, vitium pulſus neceſſario conjunctum eſſe cum aucta quantitate ſanguinis. Sed & illud ulterius eſt animadvertendum, cum quantitas ſanguinis ad certum uſque gradum excrevit, pulſum ita mutari poſſe, ut ſervata plenitudine ex valido, atque frequenti fiat rarus, atque debilis; ſi enim adeo tumeant arteriae, ut cerebrum comprimant aequo magis, ita ſcilicet, ut canaliculos nervorum comprimant, & inde minorem eorum cavitatem reddant, nec e glandularum tubulis effluere totum liquidum ſinant, ſimiliterque arteriae in villos contractiles abeuntes nimis urgendo extrorſum eorundem villorum ſinulos ita premant, ut cavitatis minoris evadant, & difficilius intra eandem excidere permittant liquida villos contrahentia, haec eadem rarius, & in minori quantitate excident, unde contractiones villorum, & cordis raro, & remiſſe ſuccedent, ſeu pulſus debilis, atque rarus. Patet itaque undecunque propoſitionis veritas. E converſo autem ratiocinando patet ex ſe, quae vitia pulſus conjuncta ſint cum quantitate ſanguinis, quae ſit naturali minor, quare jam demonſtratum eſt, cum vitiata quantitate ſanguinis vitium pulſus conjunctum eſſe. Tertio jam loco videamus oportet, ſitne conjunctum vitium pulſus cum vitio qualitatum ſanguinis, & an cum vitio omnium, an aliquarum ſolum. Primo igitur manifeſtum eſt, vitiari qualitates poſſe dupliciter tantum, vel ſcilicet vitiato principio, a quo ipſae proveniunt, vel ſi hoc idem principium bene caeteroquin, ac naturaliter ſe habens prohibeatur, ne in actionem veniat, ſeu quod idem eſt, ne qualitates ſuas exerceat, quod perinde ſe habet quoad operationes, quam qualitatibus vel plane deſtitui, vel iiſdem non naturaliter ſe habentibus inſtructum eſſe. Quoniam itaque principium operationum, ſeu qualitatum tam juxta Democritum, quam Ariſtotelem, nihil aliud eſt, quam certa vis, & certus ordo cohaeſionis inter partes quodcunque compoſitum conſtituentes; qualibet igitur ratione vitietur illa certa vis, & ille

Ab eadem imminuta.

Summa capita vitiorum in qualitate duo, a principio vitiato, vel ejus operationibus prohibitis.

ille certus ordo, vitiabitur principium qualitatum, & proinde qualitates ipsae. Vis quaelibet determinati gradus non nisi dupliciter vitiari potest, si nempe fiat naturali major, vel minor, pariterque certus ordo cohaesionis inter partes componentes solum dupliciter vitiatur, vel ita scilicet, ut aliquae solum partium componentium a naturali suo contactu dimoveantur caeteris naturaliter persistentibus, vel ita ut a suo naturali contactu dimoveantur omnes. Quid ab his singulis in pulsum traducatur ostendendum. Principii vitiati species.

Et primo supponatur unio inter prima componentia sanguinis naturali major, nempe, prima componentia nitantur in naturalem contactum validius, & supponatur illud ipsum punctum temporis, quo unio particularum componentium sanguinem fit naturali major; igitur ante hoc ipsum primum punctum temporis bene se habebunt omnia, & nervi continebunt quantitatem liquidi naturalem, quae suo naturali fluxu fluet, & cor naturali ordine contrahet, unde pulsus naturalis. Quoniam vero per motum sanguinis circularem continue ab ipso secernitur aliquid partim in perspirationem abiens, partim in sudorem, urinam, bilem, pituitam, salivam, & humores reliquos, quorum singuli cum toto sanguine cohaerent determinato gradu cohaesionis, quae superari non potest, nisi per motum sanguinis naturalem; aucta igitur ejus cohaesionis vi non poterit motus naturalis sanguinis separationes producere, sed requiretur motus naturali tardior; igitur aucta vi cohaesionis inter particulas sanguinis humores a sanguine non secernentur eo dato spatio temporis, quo caeteroquin servata naturali cohaesione secernerentur, unde vasa sanguinis infarcientur magis, & arteriae nitentur extrorsum validius ipso primo tempore cohaesionis auctae, adeoque cum tum inveniant nervos suo liquido plenos, influet hoc ipsum in villos cordis, & in majori quantitate, & frequentius, unde pulsus crebrior, atque validior, & propter copiam sanguinis etiam major, & plenior. Sed quia interim propter auctam cohaesionem nulla, aut naturali minor quantitas liquidi per nervos fluxuri generatur in glandulis cerebri post pulsationes paucas, fiet pulsus naturali debilior, rarior, & qui brevi deficere poterit penitus, nihil aut minima quantitate liquidi per nervos in villos cordis influente: vitiata igitur cohaesione componentium sanguinem, Ab aucta cohaesione componentium sanguinem, vitium pulsus.

 ita

Ab eadem imminuta.

ita ut ſit naturali major, vitium pulſus. Quoniam vero per impetum motus naturalis conjunctum cum vi cohaeſionis inter particulas componentes ſanguinem pariter naturali ſanguis idem ſolvitur in humores ſuos, ita ut intra datum ſpatium temporis eorundem certa quantitas in canales ſuos derivetur; igitur poſito eodem impetu ſanguinis, ſed vi minori cohaeſionis particularum ſanguinem componentium, hoc eſt reſiſtentia, quae ſuperari debeat ab eodem illo impetu ſanguinis, ad hoc ut humores ſecernantur, imminuta, major copia eodem ſecernetur intra datum illud ſpatium temporis; hinc igitur fiet, ut major copia liquidi per nervos fluat, unde frequentior, & validior pulſus; quin propter eandem facilitatem ſolutionis calor a motu in libertatem facile redigetur cum caeteris particulis majoris impetus, unde ſanguis intumeſcere, rareſcere, ebullire, ac fermenteſcere, ita ut majus ſpatium exigat, poterit, & his quidem de nominibus vitiabit pulſum tanquam liquidum arterias nimis infarciens, & illa contingent vitia pulſui, quae ipſi advenire oſtendimus ab aucta quantitate ſanguinis. A calore autem nimis libero, ſimilibuſque particulis acrius vellicantibus orietur ſtimulus in corde, ſeu ſenſus acrior non naturalis, cujus vi liquidum nervorum copioſius, & frequentius in cor derivabitur, fietque pulſus frequentior, & validior cum iis omnibus, quae a nimio infartu arteriarum pendent. Tam igitur aucta, quam imminuta vi cohaeſionis inter particulas ſanguinem conſtituentes vitiatur pulſus. Non tamen hoc vitium neceſſario contingit vitiato ordine cohaeſionis inter eaſdem particulas, ſive omnes a ſuo naturali contactu dimoveantur, ſive ſolum aliquae. Finge enim hoc prius; igitur aliquae ſolum ex particulis ſanguinem conſtituentibus ad naturalem contactum perſiſtunt, adeoque ex iis ſolum naturalis quantitas liquidi per nervos generari poterit, quae tamen cum non generetur ex omnibus particulis ſanguinis, erit illa quantitate, quae ad producendum pulſum requiritur, minor, adeoque fiet pulſus hoc de nomine rarior, atque debilior, ſeu vitiabitur: quia tamen fieri poteſt, ut aliae illae partes a naturali contactu dimotae non poſſint quidem illa omnia producere, quibus producendis particulae ſanguinem naturalem conſtituentes dicatae ſunt, poſſint tamen ſuppeditare materiam liquido nervorum producendo aptam tantae quantitatis, quae ſuf-

A vitiato ordine cohaeſionis poſſibile, ſed non neceſſarium vitium pulſus.

ſufficiat pulſui naturali obeundo; tum igitur erit vitiatus ordo cohaeſionis inter particulas ſanguinem conſtituentes, nec vitiabitur pulſus. Rurſus quia fieri ſimiliter poteſt, ut particulae a naturali contactu dimotae abeant in aliquid aliud majori, & vividiori quantitati ſpirituum producendae aptum, tum vitium pulſus, & quidem, quale contingit imminuta vi cohaeſionis inter eaſdem particulas, ut patet ex ſuperioribus. Similia his evenient, ſi particulae omnes ſanguinem conſtituentes a naturali contactu dimoveantur; ſi enim per illam dimotionem formetur aliquid aliud, ex quo pauciores, aut nulli ſpiritus generari poſſint, pulſus erit rarus, ac debilis, vel plane deficiet; ſi generari queant quantitatis, & qualitatis naturalis, licet ex illo novo compoſito caetera naturalia prodire non poſſint, pulſus erit naturalis; ſi vero quantitas, aut vis major, erit pulſus frequens, & validus, qualis in imminuta vi cohaeſionis, ut ſuperius expoſitum. Vitiato igitur ordine cohaeſionis inter particulas ſanguinem conſtituentes, ſive aliquae ſolum, ſive omnes a contactu dimoveantur, non ſemper vitiatur neceſſario pulſus. Supponatur jam principium qualitatum ſanguinis, ordo nimirum, & vis cohaeſionis inter particulas ipſum conſtituentes naturaliter ſe habens; ſed hoc ipſum principium ita affectum ſit, ut effectum qualitatum producere non poſſit, aderit ſane aliqua cauſa ejuſmodi effectum prohibens, nec eſſe poterit intrinſeca eidem principio; ſecus enim naturaliter ſe non haberet, adeoque erit extrinſeca ſolum, & poſita ad contactum particularum ſanguinis, nec eſſe poterit, niſi corpus, & corpus non ex eorum numero, quae naturaliter in vaſis ſanguinis continentur, ſed ipſis, ac ſanguini extraneum. Hoc igitur extraneum ſanguini vel tantae quantitatis eſt, ut majus ſibi ſpatium exigat, quam quod naturaliter reperitur inter duas quaſque particulas ſanguinis, vel eadem ſpatia ſolum implet. In primo caſu arteriam trudet extrorſum ad ſpatium naturali majus, unde preſſio cerebri naturali major, & influxus liquidi in muſculos frequentior, & copioſior, unde pulſus validior, atque frequentior, & ſiquidem corpus hoc admixtum ſanguini ſit ejus conditionis, ut ad contactum particularum ſanguinis non quieſcat; ſed huc illuc ſeſe agat, atque dimoveat, agitabit etiam magis particulas ſanguinis, unde tota ejus maſſa fiet mobilior, rareſcet, in bul-

Cauſa prohibens, ne qualitates ſanguinis operentur, eſt extrinſeca ſanguini ad contactum particularum ejus poſita, & eſt corpus aliunde veniens.

bullas effundetur, & hujusmodi, unde arteriarum trusio major extrorsum, pressio cerebri major &c. quae sane contingent in ipso primo admixtionis tempore; tunc enim nervi naturaliter pleni sunt, hoc est, apta quantitate liquidi non destituuntur: quia vero per hujusmodi corpus supponitur cohiberi qualitas sanguinis; igitur vel aliqua, vel omnes; si omnes, etiam generatio spirituum, unde succedet sensim debilitas, atque raritas pulsus, pariterque fiet eadem, si, licet omnis qualitas non supprimatur, cohibeatur illa, quae facit ad secretionem spirituum; sed hoc rursus damnum reparari potest ab eodem admixto corpore, si scilicet hoc extraneum corpus sit ejus naturae, ut ex ipso per glandulas cerebri fluente generari possint spiritus, quales ex naturali sanguine, & siquidem ex ipso generari possit major eorum copia, fiet pulsus naturali frequentior, atque validior; si minor, rarior, atque debilior; si eadem, naturalis.

Quomodo, & quando pulsus vitietur per admistionem ejusmodi corporis necessario semper.

Patet autem, futurum pulsum in his casibus pleniorem propter sanguinem, qui majoris cum admixto corpore sit molis. Patet rursus, cum corpus admixtum spatia solum occupat inter duas quasque particulas sanguinis comprehensa, debere ibidem quiescere; vel quasi quiescere; secus enim agitaret easdem particulas, & per impetum suum, majora & semper diversa ejusmodi spatia formaret. Si vero corpus illud majus spatium exigens ad contactum particularum sanguinis quiescat primo tempore admistionis, fiet arteriarum trusio extrorsum major, & pulsus plenior, frequentior, & validior propter aptam quantitatem spirituum: quae tum in nervis continetur; quia vero corpus illud admixtum quiescere supponitur ad contactum particularum sanguinis; & hae igitur quiescent ad contactum ejus, unde durum efformabitur corpus sanguinis, seu coagulatum plus minus, vel ex toto, prout illa, quam dicimus quietem, erit absolute talis, vel leviter dimovebuntur particulae, & ad mutuum contactum per puncta aliquot excurrent; erit igitur ex hoc nomine velocitas sanguinis minor, & momentum cohaesionis majus, unde minor copia spirituum generabitur, fietque pulsus sensim debilior; atque rarior, nisi similiter hoc damnum reparetur ab hac ipsa materia permixta, quae ejus sit conditionis, ut quantumvis lente fluens per arterias suppeditet quantitatem spirituum majorem, minorem, vel aequalem naturali, unde pulsus his qualitatibus respondentes. Sive autem materia

ria admixta ſanguini quieſcat ad contactum particularum ejus, ſive totam maſſam agitet, ſuccedent brevi vitia in vi, & ordine cohaeſionis inter particulas ſanguinem conſtituentes, unde vitia pulſus ab iis pendentia. Rurſus fieri poteſt, ut corpus admixtum ſanguini ſit omni minima quantitate minus, ſed tantae virtutis ut aliquem non naturalem impetum ſucceſſive communicet ſanguini, unde aliqua affectio ejus ex expoſitis, & vitium pulſus illi affectioni reſpondens. Denique hoc admixtum corpus vel eſt admixtum univerſo ſanguini, vel ſolum alicui parti per cerebrum fluenti certis intervallis temporis, prout nempe recurrit juxta neceſſitatem circuitus ſanguinis, & fiet, ſi univerſo ſanguini permixtum ſit, vitium pulſus continuum; per intervalla temporis recurrens, ſi alicui ſolum parti, ut facile haec cum aliis hujuſmodi patent ex hactenus demonſtratis. Sanguis igitur vitiari non poteſt, niſi vitietur motus, quantitas, aut qualitas ejus: nulla eſt alia vitiandi ſanguinem ratio, & cum iis ſingulis vitium pulſus, quod erat oſtendendum.

PROPOSITIO III.

Nulla febris ſine vitio ſanguinis aut in motu, aut in quantitate, aut in qualitate ejus, aut in horum aliquibus, aut in omnibus.

QUoniam nulla febris ſine eo vitio ſanguinis, cum quo ſit etiam conjunctum vitium pulſus; vitiari autem ſanguis nulla alia ratione poteſt, quam vitiato motu, quantitate, aut qualitate ejus, & cum iis ſingulis vitium pulſus ex praecedenti; igitur nulla febris ſine vitio ſanguinis, aut in motu, aut in quantitate, aut in qualitate ejus; quare patet prima pars propoſitionis; quia vero fieri poteſt, ut ſimul vitietur motus & quantitas; motus & qualitas; quantitas & qualitas; & motus, quantitas, & qualitas ſimul, ut ex ſe manifeſtum eſt, & inferius patebit luculentius, & unumquodque ex his vitiis ſeorſim pulſum vitiat; igitur multo magis, atque facilius pulſus vitiabitur aliquibus, vel omnibus iis vitiis ſanguinis ſuppoſitis, quod ſimiliter patet ex ſuperius expoſitis, & doctrina pulſuum, & inferius ſuis locis per occaſionem explicabitur planius. Patet itaque, quod propoſuimus.

Ratio dicendorum, &

Atque ita quidem investigare tentavimus conditionem quandam, sine qua dari nulla febris potest, & hujusmodi conditionem patuit esse vitium sanguinis in una, pluribus, aut omnibus recensitis naturalibus ejus affectionibus; quia tamen necessario conjuncta cum re aliqua possunt esse diversa ab illo principio, quod intime constituit ejusdem illius rei naturam, quam essentiam nuncupant; ut igitur intelligamus, quid sit febris, non sufficiet novisse, dari illam nullo pacto posse, quin detur simul aliquod ex vitiis sanguinis enumeratis, plura eorum, aut omnia, sed oportebit invenire aliquid aliud in febre, quod necessario exigat hanc connexionem ejus cum vitiis sanguinis, & producat insuper omnes alias affectiones animi, & corporis, quae cum febre conjuncta sunt, vel demonstrare, haec ipsa vitia sanguinis, quae huc usque tanquam conditiones febri constituendae necessariae innotuerunt, esse re vera illud ipsum, in quo sita est natura febris, principium ipsius intimum, &, ut appellant, essentiam, atque constitutivum. Quoniam itaque febris est collectio quarundam & plurium affectionum animali non naturalium, si igitur invenire possimus, quicquid est affectionum in singulis febribus, necessario pendere, & conjunctum esse cum iis vitiis sanguinis, sine quibus febrem dari non posse, demonstravimus, manifestum est, haec ipsa vitia sanguinis non fore conditionem febri constituendae necessariam; sed illud ipsum intimum, in quo consistit febris, adeo ut haec nihil aliud dicenda sit, quam vitium sanguinis, & hoc, aut illud vitium, talis ac talis febris. Age igitur amplissimum rerum difficillimarum campum ingrediamur, ut pateat hoc ipsum, nempe febrem nihil aliud esse, quam vitium sanguinis, quod praestabimus ostendendo particulatim, quidquid in singulis febribus accidit necessario provenire a vitio sanguinis.

Eorundem ordo.

PROPOSITIO IV.

Vitiant motum sanguinis quaecunque antecedunt Ephemeram legitimam.

Tristitia, & Timor.

QUoniam tristitia, ac timor sunt affectiones, cum motu specierum momenti minoris; per has vero fiunt influxus liquidi per nervos minoris copiae, atque rarius, ac tardius,

dius; igitur per has affectiones musculi contrahentur rarius, tardius, debilius, adeoque simili motu cor etiam agitabitur, & motui ejus respondet pulsus, seu motus sanguinis; igitur a tristitia, ac timore vitium in motu sanguinis. Ira vero cum sit species momenti majoris, facit influxus liquidi per nervos majoris copiae, crebriores, & celeriores, & musculi, ac proinde cor frequentius, celerius, vehementius contrahitur, iique respondet pulsus vehemens, creber, celer, & huic motus sanguinis eadem ratione vitiatus. Quia vero sollicitudo animi vel est cum tristitia, vel timore, vel cum ira conjuncta, vel cum spe, quae vel ad iram, vel ad timorem reducitur, vitiat pulsum, ac motum sanguinis alterutra ratione, ut patet. Vigiliae vel eo usque protractae supponuntur, ut maximam partem liquidi per nervos absumpserint, ac tum eorum defectu, vel penuria, erit pulsus parvus, debilis, tardus, rarus, adeoque vitiatus motus sanguinis, vel protractae per brevius spatium temporis, quo solummodo humidi portio maxima absumpta sit, & redactum liquidum nervorum ad siccitatem majorem, adeoque vividiorem agendi vim, ac tum fiet, ut idem liquidum destitutum retinaculo, ac temperamento ab humido citius excidat e nervis in musculos, & frequentius, & intra eos validius rarescat, unde pulsus crebrior, celerior, validior, adeoque vitiatus motus sanguinis. Utrique vigiliarum casui simile est, quod ab animi contentione pendet, vel enim fuit contentio major, ac longior, quae maximam partem liquidi per nervos absumpserit, vel brevior, quae solum humidum. Sed & evacuationes huc pertinent; mediocres enim humidi nimium possunt abripere, & liquidum nervorum siccius reddere; excedentes, dissolvere etiam spiritus. Sed & insuper habent aliud ratione stimuli, quo afficiunt, praecipue quae per alvum, aut superpurgationem evacuant, quo fit, ut per motus derivationis influat in cor copia liquidi naturali major, quoties adest in universo genere nervorum tanta ejus copia, ut per derivationes quantitas naturali major possit in hunc, aut illum nervum influere; si vero universa illa quantitas sit minor, per singulas derivationes deducetur in singulos nervos copia liquidi non major quidem naturali, si id penuria ejus non permittat; major tamen, quam quae influeret, nisi adesset stimulus, seu motus derivationis. Cum igitur dolor sit quidam stimulus, patet,

Ira.

Sollicitudo.

Vigiliae.

Animi contentio.

Evacuationes.

Dolor bu-

bonum praecipue cum suppurantur. Erysipelas, extremorum.

& per dolorem debere pulsum vitiari, & stimulum cordis esse posse majorem, vel minorem, prout nervi, per quos fit dolor primarius, magis, aut minus distant a nervo cordis, quo etenim remotiores sunt, eo languidior est refluxus impetus, adeoque difficile subire potest emissarium nervi cardiaci nunquam per assuetudinem a naturali amplitudine dimotum, vel etsi nervus dolens sit propinquior, sit talis ad idem immissarium inclinationis, ut facilius, difficilius, hoc est cum majori, aut minori dolore idem emissarium subire possit. Dari itaque poterit dolor intensus, & excitari in nervo minime distanti a nervo cordis, qui tamen dolor non vitiet pulsum, & e contra dolor remissior excitatus in nervo maxime distanti a nervo cordis, qui pulsum perturbet. Cum autem in suppurationibus adsit dolor, atque insuper tumores, cum fiunt, membranas, ac nervos, ad quorum superficies accrescunt, & cumulantur, extendant, ac trahant, hoc est, dolorem augeant, manifestum est, & ab iis pulsum, ac motum sanguinis vitiari posse, & id ipsum debere contingere utroque de nomine in Erysipelate, cum sine aliquo in partibus saltem minimis tumore, licet insensilis esse non possit; cum ad eas quiescat sanguis, & continue succedat novus: atque insuper calor acrior Erysipelatis acrius concutit, sive stimulat membranas nervorum, & adhuc tria haec validioris momenti fiunt ratione extremarum partium, ad quas ingens nervorum copia colligitur, quorum singuli sunt maxime tensi. Sed & motus corporis vitiet pulsum, oportet; succutit enim ille nervorum genus universum, & non secus ac contingit in angustissimis canaliculis, in quorum cavitatibus haerens, vel lente descendens aqua, statim excidit, si succutiantur, quidquid contentum excurrit lentius, toto impetu effluere cogit in sinulos musculorum, iique effluxus repetentur crebrius, quam in naturali statu, & singulis effluxibus major copia liquidi effluet, unde fiet pulsus vehementior, crebrior, celerior, seu vitiabitur pulsus, & motus sanguinis.

Motus corporis.

Fames, & sitis excedentes jam absumptam supponent, & humidam naturam corporis, & spiritus pariter, unde per ipsorum penuriam pulsus languidi, tardi, rari; mediocres autem, quibus sola humiditas absumpta sit reddens spiritus acriores, & pulsus converso modo se habere poterit, ut de vigiliis, & reliquis superius dictum. Temperamentum calidum vividiores spi-

Fames, & sitis.

Tempera-

spiritus suppeditabit, unde frequentius excident in villos cordis, & singulis vicibus copiosiores, unde pulsus validior, frequentior, & motus sanguinis vitiatus, quod idem praestabit calida victus ratio, ut patet: calidior autem aër, mora ad solem, & ignem vel absumendo humiditatem permixtam liquido nervorum, vel totum ipsum rarefaciendo, vel attenuando, vel haec simul omnia, faciet, ut liquidum ipsum liberius per nervos fluat, excidat in villos celerius, frequentius, copiosius singulis vicibus, & acrius, unde vitium sanguinis; Atque his similia pendebunt ab ebrietate ratione caloris aestuantis vini, atque insuper aderit plenitudo vasorum piam matrem efformantium, ex qua pressio major, unde adhuc patentius vitium in pulsu, & motu sanguinis, quod est, ut patet, necessario conjunctum cum plenitudine vasorum, a quacunque causa plenitudo illa proveniat. Sed & balneum ratione caloris paribus de causis pulsum, & motum sanguinis vitiabit, atque insuper cum per aquam laxet lassetque, poterit facile permittere spiritibus, ut expirent per totum corpus, ac fiat illud vitium in pulsu, & motu sanguinis, quod pendet a penuria, vel defectu liquidi per nervos. Prohibita perspiratio per fuligines, quae tunc temporis supprimuntur, acriores reddere poterit spiritus, ac tam per eas, quam per humidum, quod similiter supprimitur, vasa sanguinis infarcientur magis, unde pressio cerebri major, & pulsus, ac sanguinis vitium his respondens. Cruditas cujuscumque generis parvam quantitatem materiae liquido nervorum producendo aptam suppeditat, eamque vel acrem, vel maxime subtilem, vel aqueam, & crassiorem: in primo casu spiritus quidem acriores fieri poterunt, & primo tempore superare etiam sua vi nisum, quem copiosiores, sed minus acres in naturali statu exererent, unde tum pulsus validiores, frequentiores; mox vero decrescente semper quantitate etiam pulsus fient debiles, atque rari, qui similiter tales producentur, cum materies, quae liquido nervorum producendo suppeditatur, erit crassior, & aquosior; haec enim minimam quantitatem spirituum continebit. Quia vero somnus humefacit, hoc est, torporem parit, & liquido etiam nervorum majorem hebetudinem conciliat, erunt in somno nimio spiritus magis cum humido permixti languidiores, lentius, ac rarius, & minoris quantitatis excident in villos cordis;

[Margin notes: mentum calidum. | Calida victus ratio, Calor aëris, solis, ignis. | Ebrietas. Plenitudo vasorum. | Balneum calidius. | Prohibita perspiratio, & fuligines retentae. | Cruditas. | Somnus isque.]

Nimius. dis; unde pulſus debilis, rarus, tardus, & ſimile vitium in motu ſanguinis: contra per nimium ſomnum omne humidum a ſanguine, & liquido nervorum abſumitur, unde contrarius pulſus. Denique cum alvi foeces retentae maxime exſiccent, & calefaciant, etiam liquidum nervorum ſiccius erit, atque calidius, ſeu in rareſcendo acrius, & in fluxu liberius, unde vitium in pulſu, & motu ſanguinis, quale patet ex ſuperius expoſitis. Urina retenta irritat, ac ſtimulat maxime, unde ad dolorem redigitur; quare patet, ſuperius enumeratis omnibus ita eſſe conjunctum vitium in motu ſanguinis, ut hoc ab illis neceſſario pendeat. Notandum autem, cum in pluribus ex iis, quae enumeravimus, detur etiam cauſa in ſanguine pulſum, & motum ejuſdem ſanguinis vitians; a nobis tamen hic illam ad examen non revocatam, cum hic ſolum exponere debuerimus, qua neceſſitate ab expoſitis affectionibus vitietur motus ſanguinis, etiamſi nulla adſit cauſa vel in ipſo ſanguine, vel in qualibet alia parte corporis ipſum ſanguinem vitians, ſed ſolummodo afficiantur non naturali aliqua ratione ſpiritus animales: quare patet propoſitum.

Alvi foecum, &

Urinae retentio.

PROPOSITIO V.

A vitio ſuperius expoſito motus ſanguinis neceſſario pendent, quae conjuncta ſunt cum Ephemera legitima.

Pulſus. Vitia pulſus unde pendeant, & qua neceſſitate ſe habeant in Ephemera legitima, patet ex praecedenti, tam cum ſunt rariores, debiliores, minores, quam cum validiores, frequentiores &c. cum haec pendeant a majori, aut minori, crebriore, aut rariore influxu liquidi per nervos in villos cordis. Quia vero influxus ille major, aut minor eſt plerumque aequabilis, cum ſcilicet cauſa aequabilis perſeverat, hinc & ejuſmodi pulſus perſeverabit idem, quouſque cauſa ejus operari non deſinit, eaque operari deſinente pulſu ſtatim ad naturalem ſtatum redigetur, ſeu, quod idem eſt, erit pulſus ſine ulla inaequalitate, & ceſſante cauſa vitii ſtatim ad naturalem ſtatum redigetur. Quia

Reſpiratio. vero reſpiratio per muſculos pariter exercetur; ubi igitur aderit influxus liquidi per nervos in muſculos major, atque frequentior, etiam reſpiratio erit frequentior, & major, quod continget, cum

cum ille influxus pendebit a ſpiritibus momenti majoris, atque hujuſmodi; contra autem cum a ſpiritibus, & ſimilibus momenti minoris, quia vero ab aucto motu cordis augetur velocitas, ac momentum, quo ſanguis nititur in ſui ipſius particulas, ad quarum contactum intra canales premitur; igitur cum ad eundem contactum mutuo excurrant, & majori momento, quam naturaliter, facilius abripient ab iiſdem particulis, ſejungent, divellent, atque in libertatem aſſerent illas naturas, quae etiam per minorem, ac naturalem impetum divelluntur, atque in libertatem aſſeruntur, unde aucto motu ſanguinis horum corporum copia major libertatem nacta, ſi perſpirare, ac ſenſum ferire poſſit, judicabitur majoris roboris, & quantitatis: calor autem etiam in naturali motu ſanguinis ab Calor. ipſo ſecernitur, libertatem nanciſcitur, perſpirat, ac tactum movet: igitur a motu ſanguinis aucto major ipſius copia ſecernetur, quae perſpirabit pariter, & majori vi ſenſum afficiet, ſeu ſentietur calor naturali major, qui ſive propter impetum, quo erumpit, ſive propter exceſſum ſupra naturae modum erit aegro moleſtus. Pro ratione autem aucti motus eſſe poterit calor ille plus minus mitis, atque ſuavis, & ſi quidem augmentum motus ſit mediocre, fiet, ut major quidem copia caloris ſolvatur, & evaporet; non tamen ille ita humidas partes reſolvet, ut omnino evadant tenues mobileſque, quales igneae, ſed ſuam adhuc naturam retinebunt, & ſolvi quidem & ipſae poterunt, ſed naturam ſuam conſervantes cum ipſis caloris particulis evaporabunt, & mixtum component ex calore, & humido, quod ſenſum excitabit caloris ſatis mitis, atque ſuavis: quia hoc ipſum etiam poterit contingere a ſola mediocri quantitate caloris expirantis: ex ea enim fiet, ut calor perſpiret magis diſperſus, ſeu rarior, adeoque ſenſum excitet non acrioris, & qualis confertus eſt, caloris intenſi, ac vividi; ſed remiſſioris, & mitis. Increſcet autem ſucceſſive ejuſmodi calor aequaliter; cum etenim productio ejus pendeat ab augmento motus, hoc autem vitium motus aequabiliter increſcat, erit & incrementum caloris liberum, & aequale. Quoniam itaque per augmentum motus augetur momentum ſanguinis intra vaſa, & augetur ipſius calor; igitur rareſcet etiam: unde etiam hoc alio de nomine adhuc magis nitetur in membranas canalium, quare eas diſtrahet, & ſenſus diſtractionis producetur praecipue Calor, & dolor Capitis.

cipue in partibus magis membraneis, & maxime tenſis; atque ad vaſa magis implicita, atque ita motum ſanguinis cohibentia, cujuſmodi eſt caput, & ſiquidem per illam implicationem vaſorum fiat, ut tardior excurſus permittatur ſanguini, caeteroquin per auctum momentum, atque calorem velocius excurrere nitenti, dolor ſentietur non ſolum diſtrahens, vel tendens, ſed & pulſans; imo a particulis ignis exitum tentantibus etiam pungens: calor autem eodem de nomine ad caput major ſentietur, cum inibi per expoſitas cauſas nitatur ſanguis, ſubſiſtat, atque ita magis ſui ipſius particulas urgeat, & majorem caloris quantitatem ſolvat. Quoniam vero ſolum mediocre augmentum caloris, ſive ejus ſolutio a ſanguine pariter mediocris vix corpus ipſum ſanguinis vitiat; igitur vix etiam vitiabuntur ſeparationes humorum, & humores ipſi, qui naturaliter a maſſa ſanguinis ſecernuntur, unde & urina ſanorum ſimilis, eritque bonus in iis color, ſedimentum, eneorema, aut nubecula. At vero quia etiam vitiato ſolo motu ſanguinis fieri poteſt per augmentum ejus tantum incrementum velocitatis, ut per eam velocitatem majorem non poſſint in renibus ſeparari partes durae, quae colorem urinae concilient, ſed ſolum aqueae, ex quibus ejus cruditas, atque albedo, hinc fit, ut quoties hujuſmodi excedens velocitas datur, urina reddatur crudior, atque albidior, etiamſi nullum ſit vitium in ſanguine, a quo caeteroquin ejuſmodi cruditas peti deberet. Cum igitur per ſolum incrementum motus ſanguinis nihil ipſe ſanguis vitietur, niſi in augmento caloris; ſtatim ergo ac incipit hoc augmentum motus, incipiet & augmentum caloris, unde in ejuſmodi principio nullus dabitur alius ſenſus, quam caloris; & ſuccedente tempore, quouſque operatur cauſa motum ſanguinis in augmento detinens, ſenſus ſimiliter caloris perſeverabit: Quod ſi cum cauſa vitiante motum ſanguinis conjunctum ſit aliquid vel ſolutionem caloris prohibens, vel prohibens, ne calor, etſi ſolutus, liber atque evaporans, ſenſus moveat, tum ſub initium vitiati motus ſanguinis, & per totum temporis ſpatium, quo operatur illud, quicquid eſt, prohibens ſolutionem coloris, aut vim ejus in nervos, fiet ſenſus frigoris hujus, vel illius gradus, & dicetur horror, rigor, quod praecipue contingere poterit, cum aliquid eſt admixtum ſanguini per ebrietates, nimios cibos, perſpirationem cohibitam, & hujuſmodi

Urina.

Acceſſio ſine frigore, &c. vel aliquando ſtatim evaneſcens horror.

di

di, & habebit aptiorem locum inter vitia in qualitatibus sanguinis. Quoniam itaque per motum sanguinis in se ipsum nitentem particulae solvuntur, rarescit sanguis, & in sua vasa magis nititur; igitur eorum membranas tendit magis, & premit, similiterque se ipsum, unde difficiliorem reddit excursum liquidarum partium, quae caeteroquin effluerent, & exsudarent, unde non exsudabunt in summo caloris gradu, sed cum sensim remittitur membranis magis flaccescentibus, & imminuta pressione intra canales, extrudi partes humidae poterunt, & per sudorem exprimi, unde imminutio caloris erit cum sudore, eritque hic sanorum sudori similis, cum per auctum mediocriter momentum sanguinis, non tantum humidi solutum sit, quod diffluere corpus prae sudore faciat, & post hunc continget perfectus sanitatis status, siquidem causa vitians motum cordis operari tum desinat. Cum autem isthaec sint conjuncta in genere cum febre Ephemera legitima, patet propositum.

Decessio cum madore &c.

Urina vero rubicundior in passionibus animi tum continget, cum vel ita erit imminuta velocitas sanguinis, ut in renibus plus partium solidarum cum aqueis secernatur, quam naturaliter fieri soleat, vel cum partes durae erunt sanguini magis permixtae, & ad quantitates sanguinis mutatas pertinent, vel cum motus sanguinis est tam auctus, ut per calorem plurimum humiditatis attenuetur, atque absumatur, unde in renibus minor ejus copia separetur, quam quae diluere possit magis saturum calorem a duris partibus provenientem.

Urina in passionibus animi.

Cum vero ira sit species majoris momenti, faciet pulsum magnum, celerem, vehementem, solvet plurimum caloris & humiditatis, quae attenuata cum calore perspirabit, sentieturque calor copiosus quidem, sed blandus, & non mordax.

Pulsus & calor in Ira.

Contra cum tristitia sit species momenti minoris, fiet pulsus tardus, languidus, parvus, rarus, minimum caloris solvetur, sed adhuc minus humiditatis, quae difficilius solvitur, unde calor expirabit quasi purus, sed minoris quantitatis, unde acrior videbitur, non tamen copiosus. Quia vero ex hac motus tarditate fit, ut sanguis ineptus reddatur conservando corpori, hinc id ipsum extenuatur, cujus extenuationis opus est cavitas oculorum, & vitiati sanguinis in qualitate insolens quaedam decoloratio.

In Tristitia pulsus, calor &c.

Si animi contentio sit cum specie minoris momenti, dabuntur tum omnia similiora proxime expositis; contraria vero, si cum spe-

Ex animi contentione.

Ex vigiliis facies &c.

cie momenti majoris. Quoniam autem per somnum apponuntur partibus partes humidae reparando aptae; igitur per vigilias eaedem non apponuntur, nec solidae fiunt; quae igitur ipsarum non absumuntur per perspirationem, in massa sanguinis permanent, & ad partes deductae easdem humefaciunt, hinc facies; imo & reliquum totum corpus humidius, unde palpebrarum gravitas, motus oculorum tardior, humiditas in palpebris, quanquam & haec omnia a calore in vigiliis poterant oriri, si vigiliae longiores fuerint, quae musculos fatigaverint, partesque membranarum ita laxaverint, ut humida quaeque in iis contenta diffluant. In laboribus humiditas absumitur, unde totum corpus, & cutis arescit: argumento est sitis a laboribus invadens; per motum vero sanguinis soluto, si quid adhuc superest humidi, humescere potest cutis, cum illud evaporare permittitur; si autem nihil humidi supersit per datum motum sanguinis solubile, ut in summe defatigatis, nunquam humescat cutis. Ex cutis adstrictione eadem densior, ut patet, atque compactior, unde caloris exitus difficilior, unde primo attactu minor ipsius copia sensum ferit, unde mitis judicatur; si vero diutius ad contactum detineatur manus, cogetur calor, qui prius eruperat, diutius persistere ad summos cutis poros propter tangentis obicem, eosdemque poros magis discludet, unde succedens calor majori quantitate erumpere poterit, & unietur cum praecedente, & sensus intensioris caloris excitabitur; sed & subesse poterit fallacia, conjungendo nempe sensum primi caloris cum sensu succedentis, quod eo facilius contingit, quod prioris caloris sensus aliquod spatium temporis in nervo perseverat, quousque occurrere possit secundi caloris impetus. Urina rubicundior praecipue ex retentione fuliginum, seu partium durarum ob abstrictionem cutis; corpus autem non extenuatur, cum non vitietur sanguis, & vasa non solum non inaniantur, verum magis infarciantur a prohibita per adstrictionem cutis perspiratione. A bubonibus pulsus ejusmodi per dolorem, ut ex praecedenti: ob motum autem sanguinis plurimum auctum calor multus, suavis tamen, atque hinc cum multum rarescat, nec proinde subito excurrere possit per innumera capillaria, & maxime implicita vasa capitis, subsistit ad majores ramos per faciem dispersos, eorumque ramusculos capillares, unde iidem extendentur, atque

Ex lassitudine per labores.

Ex adstrictione cutis &c.

A bubonibus pulsus &c.

que intumescunt magis, & colorem rubicundum faciei pariunt. His iisdem de causis cum pulsus, seu motus sanguinis a plenitudine vitiatur, oculi, facies, & urina rubicundiores sunt, pulsus magnus, velox, ut patet. Quoniam vero unaquaeque causarum pulsum vitiantium potest plus minus temporis persistere; quoties igitur intra 24. horas circiter ab hoc vitio producendo desinat, dabitur etiam per hanc causam tempus, quo durare statuitur Ephemera legitima, sed & pendent ab eodem vitio conjuncta caetera, ut exposuimus: patet itaque, quod proposuimus.

A Plenitudine.

Duratio 24. horarum.

PROPOSITIO VI.

A vitio superius exposito motus sanguinis diutius protracto necessario pendent quaecunque Ephemerae legitimae succedunt.

SUdet vero febriens, perseveret tamen causa motum sanguinis vitians; igitur sudor ille non proveniet a cessatione vitii in sanguine, sed ab aliqua alia causa, quaecunque sit, adeoque vitium illud protrahitur ulterius. Nullus erumpat sudor, qui tamen ratione superius exposita caeteroquin deberet erumpere, si cessaret causa motum sanguinis vitians; igitur tum etiam motus sanguinis vitiatus perseverabit, & protrahetur ultra horas 24. quin affuerit per ejusmodi spatium temporis capitis dolor, qui nec cesset intra illud ipsum tempus, sed ulterius protrahatur; igitur persistet etiam causa proxima dolorem illum pariens, nempe vasorum tensio, vel punctio, vel utraque a nimia velocitate sanguinis proveniens, nimio nisu, & rarefactione, & calore, & causa haec omnia producens perseverabit, seu vitium in motu sanguinis. Quoniam vero ulterius protracto vitio motus sanguinis calor magis dissolvitur, etiam quaecunque exposita sunt, intensiora fiant oportet, & prius poterit protrahi, quicquid a vitio motus sanguinis necessario pendet, ad duos, tres, aut 4. dies, quousque nempe perdurat causa motum illum vitians, & non habebit conjunctum quicquam speciale, diversum a conjunctis Ephemerae legitimae praeter diuturniorem durationem, & conjuncta reliqua esse solum poterunt aliquanto majoris momenti. Quod si causa vitians fuerit adhuc validior, etiam quae ab ipsa succedunt, erunt

Protractio ultra 24. horas quando.

Quid illi protractioni succedere debeat.

Ephemera plurium dierum.

Synochus simplex, & continens. validiora, cujusmodi sunt conjuncta cum Synocho simplici, & continente, quae cum facilia sint explicatu, & facile pateant ex duabus antecedentibus, satis est easdem relegere, & per majorem vim causae exponere omnia conjuncta cum iis febribus.

Acmasticae. Cur autem hae febres sint Acmasticae, hoc est semper ejusdem gradus caloris, vel Epacmasticae hoc est semper increscentis, vel Paracmasticae semper decrescentis, pariter patet ex superioribus.

Paracmasticae, vel Epacmasticae cur. Ubi etenim ea erit vis vitians motum sanguinis, & ea sanguinis densitas, ut non nisi eadem quantitas caloris semper solvi, & expirare possit, Acmastica erit febris, seu calor ejusdem gradus; ubi semper augebitur quantitas soluti, & expirantia caloris, Epacmastica seu semper increscens; ubi semper minus caloris solvetur, Paracmastica. Quia vero ex hac solutione sanguinis multa contingere possunt, a quibus pendeat necessitas diversorum morborum conjunctorum cum febre, & haec facile patent ex doctrina morborum, & inferius etiam seorsim exponenda sunt, cum sermo erit de qualitatibus sanguinis mutatis, & de ratione producendi febres Synochas: hinc de iis ulterius hoc loco non differimus, cum abunde caeteroquin pateat veritas propositionis.

Hectica. Unum tamen non omittendum ad Hecticam febrem attinens. Quoniam vitium in motu sanguinis praecipue aucto calorem vividiorem producit & hic solvit humidum, ipsumque attenuat, atque in perspirationem agit; diutius igitur perseverante causa vitiante motum sanguinis, mirum in modum augebitur siccitas, & calor ejus, qui proinde faciet, ut partes singulae etiam solidae calorem concipiant naturali majorem, & humido destituantur, quae omnia perseverabunt, quousque vitium illud in motu sanguinis permanebit; etsi vero etiam causa illa prima, quae produxit vitium in motu sanguinis, cesset; adhuc tamen, postquam sanguis siccitatem illam, & calorem naturali majorem concepit, eadem vitia retinebit, ut patet, unde spirituum naturalium materies calidior similiter erit, & siccior, unde spiritus acriores, & majoris velocitatis, unde frequentius in villos cordis influent. Insuper calor ille major sanguinis eosdem villos stimulabit, unde etiam hoc de nomine motus spirituum concitabitur, unde pulsus frequens, extenuatio corporis, vitium in pulsu perpetuum, calor acer atque continuus, qui etiam cum pulsu intendetur a pastu tum aucta ma-

materia, in qua calor fundatur novus, tum per acrimoniam ſanguinis chylo in fervorem acto, ex quibus pendent omnia, quae cum Hectica conjuncta ſunt, ut inferius. Patet itaque quod propoſuimus.

PROPOSITIO VII.

Ephemera legitima eſt vitium in motu ſanguinis productum a vitio influxus liquido per nervos in villos cordis; & hic ſit primus hanc Ephemeram generandi modus; & ſimili plane ratione generari poteſt Ephemera plurium dierum.

QUoniam enim Ephemera legitima nihil aliud eſt, quam collectio eorum omnium, quae antecedentia, conjuncta, & ſuccedentia ejuſdem febris nuncupamus: in praemiſſis autem propoſitionibus oſtenſum eſt, eadem antecedentia, conjuncta, & ſuccedentia omnia neceſſario pendere a vitio in motu ſanguinis, quod productum ſit a vitio influxus liquidi per nervos in villos cordis: igitur vitiatus ille motus ſanguinis non ſolum eſt conditio, ſine qua febris Ephemera legitima eſſe non poteſt, verum eſt illud ipſum, quod conſtituit omnia antecedentia, omnia ſuccedentia ejuſdem febris; in quibus omnibus ſimul collectis ipſa febris eſſentia ſita eſt, patet itaque Ephemeram legitimam eſſe vitium in motu ſanguinis productum, ut propoſuimus. Quia vero Ephemera plurium dierum nihil aliud eſt, quam Ephemera legitima per plures dies protracta cum Antecedentibus &c. aliquando, licet non ſemper intenſioribus, patet etiam, Ephemeram plurium dierum eſſe vitium in motu ſanguinis; ſed aliquanto intenſius productum a majori vitio influxus liquidi per nervos in villos cordis. Patet itaque tota propoſitio, & hic utramque Ephemeram producendi modus per vitium in motu ſanguinis dicatur, vel ponatur primus.

PROPOSITIO VIII.

Vitiant quantitatem ſanguinis plenitudo, atque inanitas, & quae ad ipſas reducuntur; ad inanitatem ſcilicet fames, ſitis, labor omnis, ſive corporis, ſive mentis, dolor, retentio alvi fecum, & uri-

urinae, evacuationes; ad plenitudinem vero cibus, & potus calidus, ebrietas, aestus aëris, mora ad ignem, vel solem, balneum nimis calidum, prohibita perspiratio, somnus nimius, temperamentum calidum; cruditas ad utramque pertinere potest. Et ab hoc vitio quantitatis sanguinis necessario pendent conjuncta, & succedentia omnia Ephemerae legitimae.

PLenitudinem, & inanitatem vitiare quantitatem sanguinis, patet vel ex solo nomine; per plenitudinem enim vasorum fit, ut quicquid intra ipsa continetur, seu sanguis fiat naturali quantitate major; per inanitatem vero minor. Fames igitur, ac sitis ad inanitatem pertinent, cum illae nos vexent exhausto sanguine iis partibus, quae nobis reparandis sunt aptae, seu diminuta mole ejus; labor omnis, siquidem sit solius mentis, cum plurimum spirituum absumat, quorum materies a sanguine hic pariter absumetur, unde fiet inanitas: si vero sit etiam corporis, vel corporis solius, cum hic labor plurimos musculorum contrahat, & spiritus animales, & sanguinem simul absumet. Huc dolor pertinet propter refluxus absumentes nervorum liquidum, huc suppressio fecum exsiccans humores, & urinae excitantis dolorem per stimulum: evacuationes similiter, ut de se patet. Sed & cruditas, si ejus naturae sit, ut humores crudi ad usque sanguinem perduci non possint, sed sistant ad mesenterium; si vero cum sanguine misceri possint, infarcient quidem vasa humoribus ineptis operibus animalis; sed infarcient tamen, hoc est, sanguinis quantitatem majorem facient. Cibus, & potus calidus rarefacit, unde perinde erit, ac si vasa essent vera, & majori quantitate sanguinis infarta, quod quidem praestabunt ebrietas, aestus aëris, mora ad ignem, vel solem, balneum nimis calidum, temperamentum calidum. Prohibita perspiratio re ipsa implet, cum materies ejus non perspiret, & vel hoc de nomine somnus nimius ad plenitudinem pertinet, cum partes alendo inutiles, quae inter villos restitant, per somnum non discutiantur, atque insuper, quoniam nimis incrassando, & torporem conciliando partibus facit, ut humorum universa massa sit minus perspirabilis, atque mobilis, cum a partibus minus prematur: quare patet prima pars propositionis.

Assero jam secundo, a vitiata quantitate sanguinis necessario

rio

rio pendere conjuncta, & succedentia omnia Ephemerae legitimae, & quidem patet ex propositione secunda hujus, ab aucta quantitate sanguinis necessario pendere majorem, validiorem, & frequentiorem pulsum, e converso in imminuta, quorum uterque in Ephemeris observatur. Addes autem, etiam in quantitate minori sanguinis dari posse pulsum vividum, ac frequentem, dummodo influentes spiritus sint acres, ac liberi, quamvis non ita multi, ut in quarta hujus expositum, & cum hos pulsus producens causa perseverabit aequabilis, erit & pulsus similis, & illa statim cessante pulsus suo se naturali statui restituet, & prout illa magis, aut minus a naturali recedet, pulsus similiter plus minus erit pulsui sanorum similis. Cum aucta, aut imminuta quantitate sanguinis erit solum aucta, vel imminuta urinae materies, caeterum nihil illa vitii contrahere poterit, nisi solum aliquid propter velocitatem auctam, quae vel faciet, ut per calorem similiter auctum, & humidum attenuantem, ac perspirare facientem aliquanto rubicundior appareat; vel si calor sit minor, vel natura sanguinis tenacior, per velocitatem auctam fiet, ut sola pars aquea, seu fluidissima excerni possit subsistente duriore, unde erit aliquanto crudior & albidior. Calor, & dolor capitis, ut in quinta hujus, uterque esse poterit intensior in plenitudine ob quantitatem auctam, & etiam in inanitate, dummodo plurimum humidi absumptum sit; supersit autem plurimum acriorum partium, & liberarum, idemque dicendum, ut patet, de calore totius corporis. Respiratio similiter, ut ibidem, quae in plenitudine vel inanitate cum acri materia esse poterit major, & frequentior, quam cum vitiatur solus motus liquidi per nervos, servata naturali quantitate sanguinis; in utrisque enim his casibus vel copiosiores spiritus a copiosiori sanguine generantur, validiusque premitur cerebrum, quam a quantitate naturali, & inanitas cum acri materia facit, ut haec ipsa materies sua vi, & frequenti influxu suppleat materiae penuriam, & major, atque frequentior respiratio succedat. Sed & haec poterit esse rara & parva, si vel inanitas sit insignis, vel licet mediocris materies spirituum sit minus vivida. Quoniam vero perinde est, sive verus sanguis totam cavitatem vasorum infarciat, sive sanguis naturalis copiae rarescat; cum rarescit autem naturalis quantitas, ex quinta hujus statim ac causa rarefaciens operari in-

Pulsus.

Urina.

Calor, & dolor capitis, & calor totius corporis.

Respiratio.

Accesio sine frigore &c.

incipit, solius caloris intensio sentienda est; nullum autem frigus, aut frigoris species; tum igitur nihil horum sentietur, quod similiter continget, etiamsi quantitas sanguinis imminuta supponatur, sed acrior, similique de causa ibidem exposita cessante causa plenitudinem, vel acrimoniam partium fovente poterit succedere mador, qui tamen non est necessarius, ut etiam Medici asserunt, in Ephemeris a summo labore provenientibus, in quibus cutis siccior, & in summe fatigatis eadem perseverans etiam in decessione. Reliqua conjuncta eodem modo se habent, ac in quinta ostensum est, vel nullo negotio ex ibidem, & hic demonstratis deducuntur. Si igitur causa vitians quantitatem sanguinis per 24. horas operetur, haec similiter omnia eodem spatio temporis perdurabunt; si vero ulterius protrahatur, pertrahetur ulterius calor eodem modo, ac in sexta dictum est, & succedere poterunt Ephemera plurium dierum, alterutra vel utraque Synochus, Hectica &c. & hae singulae affectiones succedenter erunt eo graviores, quo quantitas sanguinis easdem reddet majoris, aut minoris momenti, prout illa acrior aucta, vel imminuta erit. Quare patet propositum.

Decessio cum madore &c.

Duratio 24. horarum.

PROPOSITIO IX.

Ephemera legitima est vitium in quantitate sanguinis a plenitudine, vel inanite productum, & hic sit alter hanc Epheram generandi modus, & simili plane ratione generari potest Ephemera plurium dierum.

SImiliter enim, ut in octava, quoniam Ephemera legitima nihil aliud est, quam collectio eorum omnium, quae antecedentia, conjuncta, & succedentia ejusdem febris nuncupantur. In praemissa autem ostensum est, eadem antecedentia, conjuncta, & succedentia omnia necessario pendere a vitio in quantitate sanguinis, quod productum sit ab inanitate, vel plenitudine; igitur vitiata illa quantitas sanguinis non solum est conditio, sine qua febris Ephemera legitima esse non potest; verum est illud ipsum, quod constituit eandem febrim, cum illa quantitas sanguinis vitiata sit, quae constituit omnia antecedentia, omnia conjuncta, & omnia succedentia ejusdem febris,

bris, in quibus omnibus ſimul collectis ipſa febris eſſentia ſita eſt: patet itaque, Ephemeram legitimam eſſe vitium in quantitate ſanguinis productum, ut propoſuimus. Quia vero Ephemera plurium dierum nihil aliud eſt, quam Ephemera legitima per plures dies protracta cum antecedentibus &c. aliquanto, licet non ſemper, intenſioribus, patet etiam Ephemeram plurium dierum eſſe vitium in quantitate ſanguinis; ſed aliquanto intenſius, productum nempe a majori, vel minori inanitate, vel plenitudine. Patet itaque tota popoſitio, & hic Ephemeram utramque producendi modus per vitium in quantitate ſanguinis dicatur ſecundus.

PROPOSITIO X.

Vitiant quantitatem ſanguinis, quaecunque antecedunt Ephemeram legitimam.

QUoniam triſtitia, ac timor ſunt, vel eſſe poſſunt ſpecies Triſtitia, & Timor, &
momenti minoris; igitur per ſingula tempora, per quae conſervari poſſunt ejuſmodi ſpecies, minor quidem aliqua quantitas ſpirituum abſumetur; ſed iiſdem per longum tempus protractis, earundem abſumetur quantitas major, adeoque cum eorum materies a ſanguine petenda ſit, major ejuſdem materiae quantitas a ſanguine deducitur: materies autem liquidi per nervos eſt lympha, nempe humor viſcidior, & ſpiritus, quid nempe maxime mobile, & maximi momenti; per majorem igitur abſumptionem ejuſmodi liquidi ſanguis deſtituetur materia viſcida, & maxime mobili, & proinde reddetur maxime ſolutarum, atque inertium partium, ſeu mutabitur, vitiabiturque in qualitate. Hoc autem ipſum multo facilius con- Reliquae affectiones
tinget in aliis motionibus animi, quae ſunt momenti majoris; animi.
illae etenim non ſolum plurimum ſpirituum abſumunt per ſolam ſpeciem, ſed cum haec conjuncta ſit cum motibus violentis muſculorum, plurimum in ira praecipue, evaporat ab iis partium ſolidarum, & a ſanguine univerſo, dum perſpiratio illa per vaſa ducitur, unde ſanguis incaleſcit magis, & humiditas etiam abſumitur, unde partes mobiles magis liberae, & ſicciores evadunt, & mutatur ſanguis in qualitate. Id ipſum Vigiliae.
praeſtant vigiliae nimiae duplici de nomine, primo ratione multitudinis ſpirituum, qui protracta vigilia generandi ſunt a ſan-

guine, unde remaneret ille caeteroquin frigidior, & humidior; secundo vero, quia in vigilia plurimum humiditatis absumitur ex partibus solidis, quae proinde hoc ipsum a sanguine subito repetunt, eumque exsiccant, quod simile perspirationes calidae adhuc praestant facilius, unde fit, ut sanguis, destitutus partibus mobilibus, fiat frigidior, atque siccior ob penuriam humidarum, quae tamen contingent vigiliis diutius protractis; in mediocribus autem haec ipsa, sed mediocriter, unde in utroque casu sanguinis qualitas plus minus vitiabitur.

Motus corporis.

Motus corporis absumunt humidum, atque spiritus, unde ratione humiditatis, quae exprimitur a sanguine, reliquum mobile acrius est, & vividius, unde si motus corporis sit diuturnior, ac vehementior, quo scilicet maxima copia spirituum absumatur, relinquetur sanguis maxime siccus, & cum parva quantitate partium mobilium, quae licet maxime liberae facere non poterunt propter paucitatem, quin sanguis sit frigidior, & siccior; sed si motus corporis sit remissior, & brevior, erit idem calidior, & siccior.

Evacuationes, & dolor omnis.

Quoniam vero dolor omnis premit: pressio autem exprimit ab arteriis, & vasis omnibus, quod est liquidius; per dolorem igitur quemlibet exprimetur a sanguine pars aquea, & si quae sunt aliae facillimi fluxus, undeficciores, cujusmodi igneae, ac terreae, subsistent intra vasa, eruntque magis liberae, unde vividior, & siccior fiet sanguis. Hoc igitur praestabunt evacuationes, cum operentur illae per stimulum, hoc bubones, hoc erysipelas, hoc urinae, vel alvi feces retentae, quae insuper alvi feces diu suppressae cum arescant, humiditatem a sanguine extrahent, & imbibent.

Fames, & sitis.

Fames, & sitis supponunt vitiatum sanguinem in qualitate, & ipsum eo magis vitiant, quo magis protrahuntur; deesse enim sanguini in fame, & siti certum est id, quo partes reparantur, humidum nempe glutinosum, quale lympha ac spiritus, unde superest quasi sedimentum sanguinis crassum, pura terra.

Calida omnia.

Quoniam vero aucto motu corporis increscit calor, venae intumescunt, sic etiam ad ignem, & alia hujusmodi; per calorem igitur sanguis rarescit, & cum calori concipiendo par sit; igitur sive per temperamentum calidum, sive per aestum, sive per balneum, sive per cibos, sive ebrietatem, aut cruditatem nidorosam, quatenus plurimum calidi participat, sive per suppressam perspirationem, quatenus est quid fuligini, & fumo sicco

co ſimile, ſulphureum nempe, & calidum, ſanguis majorem calorem concipiet, atque rareſcet, unde in qualitate mutabitur. Hoc ipſum praeſtabit peculiari de nomine Eryſipelas extremorum, quatenus illa conjuncta eſt cum quodam veluti fervore ſanguinis in determinata parte corporis, qui fervor facile univerſo ſanguini poteſt communicari. Id ipſum praeſtare poterit plenitudo; cum etenim haec ſupponat intra vaſa ſanguinea maximam quantitatem ſanguinis, ejus particulae magis ſe prement invicem, & exprimient, ſeu ſolvent calorem, unde incaleſcet magis tota maſſa, atque humiditatem abſumet, & rareſcet. Sed rurſus prohibita perſpiratio hanc rarefactionem, exſiccationem, & augmentum caloris facilius parere poteſt, quatenus vel ipſa ſubſiſtit ad vaſorum capillamenta; adeoque ſanguinem comprimit, & quid ſimile plenitudini producit, vel cum ſemper nova perſpiratio ſuccedat a partibus, & eodem ſanguine, hanc ipſam ſimiliter impedit, ne evaporet, unde vaſa ſanguinis implentur magis, & ipſe ſanguis incaleſcit, magis ſiccatur, atque rareſcit. Ulterius cruditas nidoroſa quatenus cum calore conjuncta exſiccabit, & calefaciet magis ſanguinem; quatenus autem ex ſuppoſitione cruditas eſt conjuncta cum humoribus non coctis, nempe craſſioribus, nec facile diſſolventibus, iis perductis in ſanguinem reddetur totum compoſitum ex iis, ac ſanguine fluxui minus aptum, ſeu craſſius, & magis compactum, & vera cruditas hoc ipſum praeſtabit eodem de nomine; ſed cum omni calore deſtituta ſit, reddet eundem ſanguinem viſcidiorem, frigidioremque inſtar glutinis, muci craſſioris, vel gelu. Rurſus pelnitudo, & prohibita perſpiratio, etiamſi ſupponantur non excitare, ac ſolvere majorem quantitatem caloris, ex eo vitiant ſanguinem in qualitate, quod debet naturaliter contineri in vaſis intra quoſdam gradus laxitatis, quos excedere ſupponit ſtipatio, & infartus vaſorum in plenitudine. Quoniam vero per ſomnum educitur a ſanguine plurimum humiditatis apponendae partibus; igitur hoc de nomine per nimium ſomnum evadere debebit ſiccior, atque calidior. Rurſus quoniam ab iiſdem partibus humida perſpirant quaſi aquea, quae extra corpus mitti non poſſunt propter inertiam corporis in ſomno, ſed rurſus admiſcentur ſanguini, a quo interim partim evaporant ſpiritus, partim hi iidem cedunt in materiam liquidi per nervos, &

Eryſipelas.

Plenitudo.

Prohibita perſpiratio.

Cruditas utraque.

Plenitudo, & prohibita perſpiratio rurſus.

Somnus nimius.

& motus qualeſcunque muſculorum humido illo non perſpirante propter vim minimam expreſſionum a partibus circumprimentibus; igitur per ſomnum nimium ſanguis fieri humidior, & magis refrigeſcere poterit. Patet igitur, ab antecedentibus quibuslibet febris Ephemerae legitimae pendere vitium qualitatis ſanguinis, ut fuit propoſitum.

PROPOSITIO XI.

A vitiis ſuperius expoſitis qualitatum ſanguinis neceſſario pendent, quae conjuncta ſunt cum Ephemera legitima, & quae ſuccedunt.

A ſpecie momenti minoris. QUoniam in ſpecie momenti minoris ſanguis fit magis iners, & ſolutarum partium, ſuppeditat parvam quantitatem ſpirituum per nervos, parvamque per arterias; erit igitur in illa ſpecie influxus liquidi per nervos, & ſanguinis in cor rarior, & minor, adeoque pulſus tardus, parvus, languidus, rarus. Rurſus, quia ſanguis ſolutus quidem eſt, ſed cum penuria caloris; igitur hic perſpirare non poterit copioſe; qui tamen perſpirabit, erit ſolitarius, & ſejunctus a partibus vim ipſius compeſcentibus, unde acrior videbitur. Hoc eodem de nomine, nempe per ſolutionem ſanguinis talem, ut evadat inertior, atque frigidior, fiet, ut corpus ali non poſſit humoribus ad ſtatum non naturalem converſis, unde partes omnes extenuabuntur abeuntibus iis particulis, quae in alimentum faceſſerant, & nullis de novo, vel paucioribus ſuccedentibus, hinc oculi excavari videbuntur introrſum cedente bulbo, dum & ipſe non alitur, & pinguedo deficit, qua totum antrum oculi impletur, facitque, ne cavum videatur. Urina poterit eſſe crudior ob lentum motum ſanguinis, & vim membranarum minus prementium, quibus fit, ut liquidiſſima ſolum exprimi, atque effluere poſſint, quod ſi humores majorem ſiccitatem contraxerint, poterit illa eſſe minoris quantitatis, & coloratior. Acceſſio erit ſine ullo, vel levi frigore, ſiquidem partes ſanguinis reliquae ſolutae cohibere nullo pacto poſſint, quicquid caloris ſolutum eſt; ſi vero cohiberi ipſe breviſſimo temporis ſpatio poſſit (eo modo, qui explicabitur in proximis) ab iiſdem partibus, erit cum levi, & ſubito evaneſcente horrore. Deceſſio ſimiliter erit ſine ulla humidi eruptione per cu-

Pulſus. Calor.

Corporis extenuatio, & decoloratio, oculorum excavatio.

Urina.

Acceſſio.

Deceſſio.

cutim, si vel summa siccitas contracta fuerit a sanguine, vel omnes humidae ejus partes attenuatae in ipsa febre per motum, atque in perspirationem actae. Si igitur hujusmodi constitutio sanguinis perseveret per horas 24. inde vero ad naturalem statum redeat, fiet febris, seu conjuncta erunt cum ejusmodi vitio in qualitate sanguinis, quaecunque conjuncta sunt cum Ephemera legitima; si vero ulterius protrahatur, etiam eaedem affectiones, quae ab ipso necessario pendent, ulterius protrahentur. Quia vero species momenti majoris majorem, ac frequentiorem facit influxum liquidi per nervos in cor, & sanguinem reddit sicciorem; igitur acriorem etiam, unde in cor influent liquidum nervorum, & sanguis frequentius, & copiosius, & pulsus erit major, crebrior, vehementior. Calor pro diversis gradibus, quibus fit, ut sanguis sit plus minus humidus, & plus minus caloris vim cohibens, ac temperans, erit major, aut minor, acrior, hebetior, parcior, copiosior, blandus, aut pungens. Par erit ratio de urina, quae quo major est calor, & motus validus, ac velox, eo erit coloratior, & parcior, vel si humiditas magis abundet, copiosior, & aquosior, & in primo quidem casu, quia velocitas motus, & vis caloris plurimum humiditatis absumet, & quod reliquum est, separari totum non permittet, unde durum illud, quod cum liquido secernetur, erit majoris quantitatis, quam quae dilui a minima illa liquidi quantitate possit; si vero abundet humiditas, plurimum ejus etiam cum magno illo impetu secernetur; nec secernetur tamen pars dura, quae minorem velocitatem exigit, unde urina copiosior, & aquosior, seu crudior. Sed & in hac specie momenti majoris esse debebit accessio sine frigore, siquidem spectemus solam vim caloris liberioris; si vero partes siccae reliquae vel ipsum cohibere possint per aliquod breve spatium temporis, vel motum imprimere nervis violentiorem, quam calor ille valeat, & qualis contingit, dum calor a corpore discedit, fieri poterit levis horror, ac subito evanescens. Decessio esse poterit, ut superius, cum humido, vel sine ipso, & prout hoc vitium sanguinis 24. horas, vel ulterius protrahitur, illae affectiones pari intervallo temporis perdurabunt. Atque ex his facile patet, conjuncta cum Ephemera legitima necessario pendere ab iis vitiis in qualitate sanguinis, quae recensuimus, atque ostendimus provenire a vigiliis

Duratio 24. horarum, vel ulterius.

A specie momenti majoris.

Pulsus.

Calor.

Urina.

Accessio.

Decessio. Duratio.

A vigiliis &c. usque ad prohibitam perspirationem.

liis & caeteris usque ad prohibitam perspirationem; in iis enim singulis vitiatur vis cohaesionis in particulis sanguinem componentibus, & per ejusmodi vitium aliquid abripitur ab iisdem, quod magis operatur, quam in naturali statu, aliis interim operantibus diversimode, quae juxta ordinem in praesenti, & superioribus servatum ratiocinando facile deducunt in cognitionem conjunctorum omnium cum Ephemera legitima ab his ipsis causis necessario provenientem. At vero prohibita perspiratio, si spectetur quatenus implens; producet necessario conjuncta omnia cum Ephemera legitima juxta propositionem octavam, si vero quatenus quid siccum, atque sulphureum admixtum sanguini majorem calorem sanguini, & siccitatem conciliando, ac spiritus acriores per nervos, & copiosiores generando, erit pulsus major, validior, atque frequentior. Densata cuti minus caloris continue perspirare poterit, unde brevi, ac simplici attactu mitior videbitur, sed aliquanto longius protracto repetitis iisdem levis caloris impressionibus intensior videbitur, & propter siccitatem acrior. Urina propter humidi penuriam rubicundior, & in majori motu, & calore febris parcior; declinante vero, seu decedente poterit esse copiosior, si perspirationis retentae materies per urinam reddi possit, imminuto scilicet impetu, quo per longitudinem arteriarum abripitur urinae materies; quae videtur ipsa vera necessitas, cur sudor, cum adest materies ejus, in decessione erumpat, quia nempe tum imminuto motu per longitudinem arteriarum datur tempus excursui transverso sudoris a sanguine separandi, & in canales suos derivandi. Cum igitur perspiratio suppressa impleat, etiamsi per breve 24. horarum spatium corpus febriens vix, & ne vix quidem alatur, in sensum venire non poterit extenuatio ejus, quae caeteroquin observatur non alente se corpore, nisi adesset aliquid implens nempe perspirationis materies, quae alimenti apponendi locum replet, unde non extenuatio corporis, & quod inde pendet, non cavi oculi. Accessio similiter in hoc casu esse poterit vel sine ullo frigore, si perspiratio nihil adjunctum habeat, quod sensum caloris impedire possit, vel cum levi saltem frigore, si vel calorem supprimat, vel nervos validius, atque ita moveat, ut moventur, cum calor deest; durabit autem per diem, aut ulterius, prout hoc vitium per diem, aut ulterius durat. Quae de perspiratio-

[Margin notes: A prohibita perspiratione. — Pulsus. — Calor. — Urina. — Sudor cur aliquando. — Non cavi oculi, non extenuatio corporis. — Accessio. — Duratio.]

tione prohibita dicta sunt, facile traducuntur ad cruditatem, & reliqua, unde patet prima pars propositionis; quae enim ad febrem Ephemeram in genere pertinent, ut respiratio, dolor capitis &c. facile patent partim ex propositionibus de Operationibus Animalium, partim ex morbis particularibus, partim ex praemissis; sed & ex singulis hisce vitiis oriri necessario, quaecunque succedunt Ephemerae legitimae, facile patet, si haec cum iis conferantur, quae in propositione sexta exposuimus: Quare patet propositio tota.

A cruditate & reliquis.

Succedentia omnia.

PROPOSITIO XII.

Ephemera legitima est vitium in qualitate sanguinis, eaque multiplex, prout mutipliciter, ut exposuimus in duabus Antecedentibus, vitiari possunt qualitates sanguinis: qui sint reliqui hanc Ephemeram producendi modi, & similibus plane rationibus generari possunt Ephemerae plurium dierum.

DEmonstratio autem eadem plane ratione se habet, ac in septima, & nona Propositionibus.

PROPOSITIO XIII.

Ephemera legitima est vitium in motu, quantitate, aut qualitate sanguinis, aut in horum aliquibus, aut in omnibus per unicum diem durans, a suis recensitis causis proveniens; Ephemera vero plurium dierum est illud ipsum vitium protractum ad plures dies.

QUoniam vitiari sanguis non potest, nisi vitietur motus, quantitas, aut qualitas ejus, aut horum aliquot, aut omnia: & nulla febris sine vitio sanguinis; nulla igitur dari poterit Ephemera, in qua non vitietur motus, quantitas, aut qualitas sanguinis, aut eorum aliquot, vel omnia; Ephemera autem quaelibet nihil aliud est, quam collectio omnium sibi antecedentium, conjunctorum, & succedentium, & hanc collectionem non modo conjunctam esse ostendimus cum singulis recensitis vitiis sanguinis, verum ab iis omnino necessario pendere in Ephemera quidem legitima, ita ut ad 24. horas solummodo

modo protrahatur; in Ephemera autem plurium dierum ad plures dies; utraque igitur Ephemera non ſolum eſſe non poterit ſine expoſitis vitiis ſanguinis, verum erit in iiſdem vitiis ipſius natura intima, atque eſſentia conſtituta, adeoque Ephemera legitima erit vitium ſanguinis in motu, quantitate, aut qualitate ejus, aut in horum aliquibus, aut in omnibus (facile enim patet ex ſuperioribus, poſſe ſimul affici liquidum nervorum primario, ſeu motum ſanguinis vitiari, & vitiari quantitatem, vel qualitatem ejus, vel motum, & qualitatem) per unicum diem durans, & a ſuis cauſis proveniens; Ephemera vero plurium dierum erit illud ipſum vitium protractum ad plures dies, quod erat oſtendendum.

PROPOSITIO XIV.

Vitiant motum, quantitatem, aut qualitatem ſanguinis quaecunque antecedunt utrique Synocho, ſimplici ſcilicet, & continenti, & ab hoc vitio neceſſario pendent, quae utrique conjunguntur, atque ſuccedunt.

Antecedentia in Synocho ſimplici.

IN Synocho etenim ſimplici cum antecedant quaecunque antecedunt Ephemerae; haec autem ex ſuperioribus vitiant motum, quantitatem, & qualitatem ſanguinis, patet quoad Synochum ſimplicem primae partis veritas, & ſiquidem a Medicis reſtringitur haec febris ad illam ſolum, quae ex plenitudine fit, eſt id quidem inconſulto factum, cum ejus affectiones omnes ſtent etiam cum motu, & qualitatibus ſanguinis primario vitiatis: etſi autem id concedatur, adhuc patet quoad antecedentia, per ipſa vitiari quantitatem, ſed etiam qualitatem ſanguinis primario, ſic ſuppreſſa perſpiratio implet quidem vaſa ſanguinis, ſeu quantitatem vitiat; ſed poteſt eſſe ejus vis tanta, ut etiam in minori quantitate ſuppreſſae perſpirationis intendi poſſit calor ſanguinis, & excitari affectiones omnes, quae cum Synocho neceſſario ponuntur: ſic ſuppreſſiones effluviorum calidorum, haemorrhoidum, menſtruorum, & omnium antecedentium augebunt quantitatem ſanguinis; ſed & calorem intendent, & ſpiritus per nervos acriores ſaltem gignent, & prout ad molem ſanguinis, aut qualitatem ejus, aut motum per vitium ſpirituum primario genitum vitiabunt, fiet certum, quod

quod proposuimus. Similiter autem cum in Synocho continenti dentur antecedentia omnino similia, ac plane eadem cum iis, quae in Synocho simplici, vitiabitur per illa motus, quantitas, aut qualitas sanguinis, quae enim recensentur ultra ea, quae in Synocho simplici, ut multus labor, & exercitatio, curae vexantes &c. patent ex iis, quae exposuimus ad antecedentia Ephemeram legitimam: Cutis autem, jecoris, & aliarum partium obstructiones eodem modo vitiant motum, quantitatem, & qualitatem sanguinis, quo suppressa perspiratio, quaecunque antecedunt utrique Synocho vitiant motum, quantitatem, aut qualitatem sanguinis, ut fuit propositum. ANTECEDENTIA Synochi continentis.

Cum eadem conjungantur cum hoc Synocho simplici, quae cum exphemera; sed magis sint evidentia, & majoris momenti, patet, illa necessario pendere ab iisdem causis; sed magis valide operantibus, nempe vitio majori spirituum per nervos, quantitate sanguinis magis aucta (cum diminuta locum hic non habeat) vel ejus qualitate magis mutata, hoc est ipso magis fuso, calore soluto. Cum autem quae recensentur facilia sint, & partim ex se ipsis, partim ex superioribus pateant, praecipue vero si causa supponi debeat cum Medicis communiter sola plethora, iis non immorabimur diligentius. Caeterum eadem possunt contingere, si primario vitietur liquidum per nervos, ita ut magnum impetum communicet sanguini per cor, unde ille plurimum concitatus plurimum rarescat; tunc enim singula eodem modo succedere poterunt, eademque similiter, si sanguis primario afficiatur, ita ut maxime incalescat; rubescet enim corpus, & quasi inflabitur propter sanguinem rarescentem, turgebunt venae sanguine, vasa omnia tenduntur ob vim sanguinis quaquaversum maxime nitentis, unde exitus in villos musculorum occludentur, unde contrahi non poterunt, seu fiet lassitudo tensiva, gravabitur caput per pressionem ejusdem sanguinis, respirabitur difficile, atque frequenter per eandem pressionem ad cerebrum, & per tensionem sanguinis in pulmonibus. Somnus vel erit, vel videbitur profundior per pressionem eandem, & rubra spectra in ipso (si vera sunt, quae narrantur) ob similitudinem impetus a sanguine, pulsabunt tempora minus libere fluente sanguine, premi pectus videbitur, seu angustum fieri; molestia pressionis, & caloris reddet corpus inquietum. Quod si interim materies febrim CONJUNCTA cum synocho simplici.

conservans tenuetur, vel in liquidum mutetur, ita ut in sudorem abire possit, per sudorem solvetur, vel per haemorrhagiam sanguinis temperantis aestum, minuentis quantitatem, & dantis locum reliquo, ut rarescere possit absque pressione. Reliqua autem ex Ephemera legitima patent praecipue ex Propositione sexta, ubi Acmasticae, Paracmasticae atque Epacmasticae explicatio. Patet autem, conjuncta cum Synocho continenti esse solum aliquanto intensiora, adeoque pendere ab iisdem causis solum aliquanto intensius operantibus; patet itaque eorum necessitas ex hactenus expositis. Cum autem calor sit intensior, exsiccat ille magis partes solidas, & humidas mixtas cum sanguine magis extenuat, atque evaporare cogit, unde liquida, & solida exsiccantur, adeoque cum calor est intensior, vigiliarum necessitas. Similiter si eadem de causa absumatur humidum in salivam facessens, fiet sitis ad fauces solum; si vero quod humectat partes internas, etiam intime arescere se dicet aeger, atque sitire, & haec eadem fieri poterunt, si vitietur fluxus sanguinis a permixto viscido, vel duriori corpore, quo obstruantur vasa, per quae separantur liquida partes humectantia. *Dyspnoea* eodem de nomine, ac respiratio difficilis in Synocho simplici. Quod si per motum, & calorem sanguinis humores, qui ab ipso secernuntur, & in cavitatem ventriculi, atque intestinorum confluunt, possint, cum permiscentur, fermentescere, in bullas erumpere, quae subito crepent cum impetu, in formatione bullarum inflabitur venter, & cum crepant, rugiet; si vero qui humores ad cutis glandulas secernuntur, vim fermentescendi pariter concipiant, & villos erodant, atque ita veluti ulcusculum pariant pro diversitate caloris, quo praedita sunt ejusmodi liquida, fient pustulae lividae, nigrae vel cujuslibet alius caloris; fermentescent autem facile, si per obstructionem stagnent iidem humores, & obstrui facile poterunt canales, quoties dabitur sanguis viscidus, vel nimio motu citatus. Uterque autem Synochus durabit per tot dies, quot conservatur causa ipsum producens, & id esse per tres, aut quatuor, aut 7. dies in simplici, aut ulterius ex observationibus jam constitit, in continenti 7. vel 14.

Conjuncta cum synocho continenti.

Δύσπνοια.

Duratio.

Succedentia synocho simplici.

Pariter autem iisdem vitiis sanguinis succedere debere Synocho simplici eadem, ac febri Ephemerae legitimae, manifestum est ex dictis: quod si vitium sanguinis sit in quantitate ni-

nimis aucta, quae per artem imminuta non ſit, oriri poterunt, quaecunque a nimia copia ſanguinis pendent, & copia quidem conjuncta cum calore intenſiore, ut comparatus ad Ephemeram legitimam eſt in Synocho ſimplici; eorum autem praecipua ſunt inflammationes, & quidem ad eas partes, ubi vel propter motum debiliorem vis caloris fit major, & ejuſmodi affluxus maximus eſt ad pulmones; motus autem debilior ad fauces, intra cranium, pleuram &c.; oriri igitur facile poterunt peripneumoniae, pleuritides, anginae, phrenitides, & quaecunque a nimio ſanguine praecipue cum aeſtu conjuncto. Haec pariter iiſdem de nominibus ſuccedunt Synocho continenti, ſicut & haemorrhagia narium, vel per quaſlibet alias partes corporis, ad quas vel nimis cumulatus ſanguis, vel nimis acriter erodens facit, ut membranae vaſorum vel demum abrumpantur, vel ita tenuentur atque extendantur, ut per earum poros erumpere poſſit ſanguis: aſthma pariter, ut in ſuperioribus; pruritus, ac titillatio narium ab eadem preſſione, vel eroſione ſanguinis: viſus hebetudo a copia ſanguinis prementis nervos, ne per eos fiant fluxus, & refluxus, vel prementis humores oculi ita, ut per ipſos trajici non poſſint ſpecies, vel per humores viſcidos pariter prementes, vel prohibentes generationem liquidi per nervos; ſplendores autem ob oculos, vel ob ſpecies lucidas motas per impetum majorem ſanguinis, vel per lucem intra oculum a ſanguine ſecretam per nimiam preſſionem, ut fieri ſolet, cum oculos valide introrſum premimus. Quia vero Cauſus nihil aliud eſt, quam febris Synocha intenſior, ut facile patet comparando ejus antecedentia, conjuncta, & conſequentia cum hactenus expoſitis, & ut mox explicabitur. Huic igitur Synocho ulterius protracto, hoc eſt magis ingraveſcenti facile Cauſos ſuccedere poterit: poſtremo urina crudior ſub initium argumento erit, ſolutionem ſanguinis, quae fit in motu Synochi, eſſe in partes tranſverſo ſeparationum motui concipiendo minus aptas, ſeu craſſas, ac tardi motus, unde ſolum liquidiſſimae ſecernentur; cum autem illae difficile ſubigantur, facile autem obſtructiones pariant, mortem praenunciabit urina crudior; rubicundior autem, & craſſior ſalutem, cum per ipſam excernantur partes etiam craſſiores, quae per motum febris ſolvuntur. Quare patet propoſitum.

SUCCEDENTIA ſynocho continenti.

PROPOSITIO XV.

Synochus simplex est vitium in motu, quantitate, aut qualitate sanguinis, aut in horum aliquibus, aut in omnibus, productum ab iisdem causis, a quibus producitur Ephemera legitima; sed aliquanto validioribus, & ad plures dies operantibus: Synochus autem continens est illud ipsum vitium; sed a causis adhuc validioribus, quam sint causae Synochi simplicis, productum.

PAtent haec omnia ex praemissis, & praecedentibus Propositionibus, eodem modo demonstrationem conficiendo, quo in septima, ac nona Propositione factum est; atque ex his omnibus patet, Synochum simplicem nihil aliud esse, quam intensiorem Ephemeram plurium dierum; Synochum vero continentem Ephemeram pariter plurium dierum, sed intensiorem, quam Synochus simplex, & utramque hanc febrem tot modis produci posse, quot Ephemera simplex unius, aut plurium dierum; patet itaque propositum.

PROPOSITIO XVI.

Vitiant motum, quantitatem, & qualitatem sanguinis, quae antecedunt Causum, seu Febrem ardentem, & ab ejusmodi vitio necessario pendent, quae eidem conjunguntur, atque succedunt, & quid sit ipse Causus.

ANTECEDENTIA.

ETsi antecedentia Causi respicientibus statim pateat, ab iis produci quandam solutionem sanguinis a partibus humidis, & harum evaporationem, atque absumptionem, ideoque vitiari sanguinem praecipue in qualitate; quia tamen per illa eadem antecedentia, ut ex expositione antecedentium Ephemeris patet, potest etiam vitiari primario influxus spirituum per nervos, atque insuper absumpta humiditate minuitur quantitas sanguinis, ac prout vel influxus liquidi per nervos in villos cordis, vel quantitas, vel qualitas sanguinis primario vitiantur, febris oritur ab hac vel illa proxima, & conservante causa proveniens, hinc fit, ut etiam febris ardentis antecedentia spectari debeant juxta omnem rationem, qua vitiari affectiones illae sanguinis pos-

possunt. Haec autem indicasse solum sufficiet, cum ejusmodi antecedentium, atque operandi necessitas, ut pariant vitium in motu, quantitate, aut qualitate sanguinis, ex Ephemeris abunde pateat. Cum igitur sive sit vitiatus primario motus sanguinis, sive quantitas, sive qualitas ejus, illud semper constantissimum sit, ut absumatur humidum; igitur supererit calor liberior, mobilior, acrior, nullo frigidioris, viscidique humoris retinaculo cohibitus, ac temperatus, unde toto se aget impetu quaquaversum in villos sentientes sive febrientis, sive alterius attingentis, & urere videbitur propter libertatem suam, atque sejunctionem ab humidis: cum autem universus sanguis sit uniusmodi, semper eodem modo feriet, unde nullus exacerbationis sensus, veletsi aliqua detur aliquando diversitas, illam tamen aeger, aut attingens alter discere non poterit, cum minima sit comparata cum continuo calore, qui semper est summus, & semper urens. Sitis similiter extingui non poterit, eritque summa, nec solum ad fauces, sed per universum corpus, in quo erit sensus, velut ariditatis, & ejusmodi sensus, atque ariditas ipsa non cessabit, etiamsi potet febriens, cum calor intensior absumat quicquid humidi ingeritur, & singularis ariditas statim combibat, hoc est, effluere permittat idem liquidum, quod caeteroquin subsisteret inter duas quasque particulas, nisi ex toto disjunctae essent; & ad summum solutae. Hinc pariter lingua sicca, aspera: sicca quidem penuria humidi; aspera vero ratione pilorum, qui ex superficie ejus assurgunt; hi enim humido destituti rigidi evadunt, & suis apicibus sejunctis, & aliquantulum distantibus ferientes attingentem digitum, asperitatum pungentium sensum producunt, non secus, ac cum digitos leviter ducimus ad contactum summorum dentium in pectinibus carminatoriis. Nigra vero, cum ob summam siccitatem partium solidarum eaedem contrahi vix possint, fit, ut lingua vix in villis suis apte moveri, & contrahi valeat, unde sanguinis partes & ipsae sicciores minus moveri poterunt, & sub superficie linguae subsistent effluentibus mobilioribus partibus ignis; cum autem illae sint coloris rubro saturi, coacervatae, & coactae simul, nigrum colorem repraesentabunt. Cum vero sanguis sit tam acer, & calor tam liber, etiam humores, qui naturaliter in ventriculum, & cavitatem intestinorum derivantur, erunt acriores, & mi-

Conjuncta.

Calor urens.

Non exacerbatio.

Sitis.

Lingua sicca &c.

Ventris morsus.

nus humidi, seu magis liberi, & efficaces, unde nervos ventriculi, aut intestinorum vellicabunt acrius, & ventris morsus orietur. Quoniam vero dejectiones a bile tinguntur; haec autem quo magis admixta est liquido aqueo, est flavior, & dilutior; quo autem eodem magis destituta, eo saturatior, atque ad aerugineum, ac nigrum vergens; in hoc igitur statu sanguinis, in quo deest fere omnis humor, bilis quoque generabitur summe adusta, seu ad nigrum colorem magis vergens, sive pallida. Sed & vigilias ab eodem calore, & siccitate pendere, certum est, cum somnus exigat humidum in humoribus, quod tunc temporis apponendum est iisdem partibus, unde privatio sensus, quae non succedit, cum apponi non potest, nec potest apponi, cum deest. Desipientia, vel quia nervis per calorem, & siccitatem plus aequo tensis tremores excitari non possunt, quales in mente constantibus; nempe vel nulli, vel non omnes, vel non ex ordine, vel quia a nimis calido, & sicco sanguine generantur spiritus nimis vividi, & undique perspirantes absque eo, quod sufficienti impetu urgeant membranas nervorum; vel quia iidem spiritus destituantur suo lymphae vehiculo, unde cavitates nervorum apte non impleant, nec impetus alicujus speciei, quae moveri supponatur apte concipere, & per canales nervorum traducere possit, vel si quae sunt his similes causae possibiles in hoc casu ex nostris Operationibus Animalium.

Dejectiones pallidae.

Vigiliae.

Desipientia.

Respiratio difficilis &c.

Respiratio est difficilis propter magnam quantitatem sanguinis in pulmones influentis, quae cum in re praesenti sit calidissima, maxime intra pulmones rarescet, eosque premet quaquaversum, unde difficilior explicatio eorum, & nisus, ut hujusmodi pressio amoveatur: hinc igitur ut ille sensus ardoris, & tensionis amoveatur, crebrius tentabimus respirare, quod ipsum etiam sine nostra opera naturaliter poterit succedere propter acredinem, & mobilitatem sanguinis, ac spirituum, qui crebrius excident in sinulos villorum, musculos respirationi inservientes constituentium: erit haec pro ratione densitatis magna, tum ratione ejusdem influxus, qui facit, ut musculi valide contrahantur, adeoque pectus ad majus spatium extendatur, seu fiat respiratio major, tum ratione voluntatis hanc ipsam magnitudinem respirationis procurantis, ut plurimum aëris hauriat, quo jam assuevimus molesta quaelibet pulmonibus inhaerentia ab iisdem abripere, cum inhaerent vasis sanguinis interius.

Ef-

Efflatio continue os aperiendo, ut expiretur, si fieri possit, intimus ille calor totus, & ut detur liberior ingressus copiosiori aëri, vel ad amovendum molestum sensum e pulmonibus per pressionem, vel ad captandum commodius, ac majus refrigerium ab aëre extrinseco, qui sit, vel ab aegro supponatur tepidior imis pulmonibus. Sed & convulsio musculi dygastrici potest contingere, ut ex convulsione nostra patet, a qua oris apertio vel continua, vel per vices, prout illa convulsio vel continua esset, vel per vices recurret. Corpus erit pariter inquies, & huc illuc per lectum se jactans, vel modo his, modo illis se contrahentibus per convulsionem musculis, vel spiritibus liberioribus, nullo jam ulterius ordine in hos, aut illos nervos influentibus, vel ad captandum refrigerium a diversis lecti partibus, in quibus non recubuerimus, quod communius est, vel ipsi aegri testantur, & ejusmodi jactatio erit perpetua, cum perpetua urgeat causa quaeritandi frigoris, seu urens calor. Pulsus duri ob siccitatem arteriae minime cedentis introrsum celerrimi ab impetu, & soluto sanguine. Urinae flammeae, in quibus scilicet crassius nil continetur, cum hoc ob velocitatem sanguinis, vel difficilem motum partium siccarum, vel simul utrumque transverse excurrere, & ad separationem pertingere non possit; possit autem, quod adhuc superest liquidissimum aqueum cum partibus mobilioribus durorum in urina separabilium, unde micans, ac tenuis color, ac firmitas urinae quasi flammeae. Durabit autem, quousque status hic sanguinis perseverabit, & siquidem solutae illae partes per motum febris, aut medicamenta expurgari possint redigendo illas in hanc, aut illam naturam per intestina, glandulas cutis, renes &c. separabilem: Solvetur Causus per alvi dejectiones, sudores, urinas, vomitus, abscessus etiam, si deponantur ad aliquam partem corporis, ubi putrescant, & hujusmodi. Quoniam igitur in Causo adest excedens, atque urens Calor; ubi igitur invadat Causus, cum frigus caeteroquin maxime viget, erit natura maxime ad contrarium versa; senes autem, aër, temperamentum, anni tempus &c. frigida secum ferunt maximam vim frigoris; igitur Causo tum corripiente natura maxime a suo naturali statu deflectet, adeoque in ipsum difficile redigetur, seu mors succedet. Quod si Febris ardens ad tempestates magis temperatas vergat, cujusmodi Autumnus, calorem temperari poterit, atque sicci-

Efflatio.

Jactatio & inquietitudo.

Pulsus duri &c.

Urinae flammeae.

Duratio.

Solutio per sudores, aliasve excretiones.

SUCCEDENTIA.

citas, & producetur febris minori ſiccitati, atque calori reſpondens, cujuſmodi Quartana eſt tam continua, quam intermittens. Mors pariter ſuccedere poterit Cauſo, qui provenerit a dolore laborioſo, ſive ventris, ſive cujuslibet alius partis, ut Hippocrates; cum etenim febris in hoc caſu ſupponatur a dolore provenire, erit ille tam violentus, ac tam valide quatiens totum corpus, ut univerſum humidum abſumatur, & cum adhuc protrahatur dolor, nec humor ultra detur, villi aut diſrumpentur, aut moveri prae ſiccitate non poterunt, ſeu ſuccedet mors. Patet itaque ex his omnibus, Antecedentia Cauſum vitiare ſanguinem in motu, quantitate, aut qualitate, & ab hujuſmodi vitio neceſſario pendere, quae eidem conjunguntur, atque ſuccedunt, ut primo loco propoſuimus. Conſtat igitur, Cauſum ſine periodo ad Ephemeras plurium dierum revocari debere, & eſſe febrem earum intenſiſſimam ab iiſdem cauſis, ſed intenſiſſimis provenientem, & produci tot modis, quot illas poſſe. Patet itaque tota propoſitio.

Cauſus ſine periodo quid.

PROPOSITIO XVII.

Quae antecedunt Hecticae, vitiare quidem poſſunt motum, quantitatem, & qualitatem ſanguinis; ſed quae eidem conjunguntur, atque ſuccedunt, neceſſario non pendent, niſi a vitiata qualitate ſanguinis: & quid ſit Hectica.

PRima pars propoſitionis abunde patet ex ſuperioribus ad Ephemerarum Antecedentia pertinentibus, in quibus fere ſingula recenſita ſunt, quae Antecedentibus Hecticam annumerantur, atque demonſtratum, quo pacto, ac neceſſitate vitient illa motum, quantitatem, aut qualitatem ſanguinis: quin pleraque Antecedentium Hecticae tam perſpicue ex ſe ipſis indicant operandi modum, ut ratio neceſſaria vitiandi hanc, vel illam naturalem affectionem ſanguinis abunde liqueat etiam ſine ullo adminiculo propoſitionum antecedentium; patet itaque prima pars propoſitionis. Aſſero jam ſecundo, conjuncta, & ſuccedentia Hecticae cum ſola vitiata qualitate ſanguinis neceſſario conjuncta eſſe. Quoniam enim febris Hectica eſt quaedam intemperies, quae ob temporis diuturnitatem abiit in habitum talis conditionis, ut quicquid ineſt ipſi non naturale, ſit ex-

excessus quidam in caliditate, & siccitate; essentia igitur hujus febris petenda non est a causa primo, & remote producente primam dispositionem caliditatis, & siccitatis; sed in ipsa caliditate, & siccitate tam confirmata, ut etiamsi non operetur ulterius causa illa, quae primo, & remote ad calorem, & siccitatem disposuit; perseveret tamen, atque agat ipsa siccitas, atque caliditas. Etsi igitur per vitiatum influxum liquidi per nervos augeri potest caliditas, & siccitas sanguinis, & similiter potest absumpta humiditate sanguinis vitiari quantitas ejus, ita, ut quod superest, necessario esse debeat calidius, & siccius; quia tamen haec febris in habitu caliditatis, & siccitatis ita sita est, ut etiamsi non influxus liquidi per nervos, non quantitas sanguinis vitiata supponatur, vel si ab initio dispositionis vitiantis sanguinem eadem vitiata supponantur; inde vero naturali statui restituantur; haec tamen caliditas, & siccitas non naturalis in sanguine adhuc persistat, manifestum est, conjuncta, & succedentia Hecticae non esse necessario conjuncta cum vitio motus, aut quantitatis sanguinis, cum eorum collectio, seu ipsa febris dari possit iisdem a vitio cessantibus, vel nunquam vitiantibus. Antecedentia autem Hecticae vitiare qualitatem sanguinis ita, ut evadat siccior, & calidior, patet ex expositis; unum igitur adhuc superest ostendendum, conjuncta, & succedentia Hecticae necessario pendere a vitio qualitatis sanguinis, ut deinde deducatur apta definitio febris Hecticae comparata ex collectione omnium antecedentium, conjunctorum, & succedentium a suis necessariis causis pendente, quod non ita difficile factu est. Esto enim sanguis naturali calidior, & siccior, idque jam in habitum abierit per diuturnitatem temporis; erit igitur ille calor jam in aegro familiaris, & cujus excessum facile propter assuetudinem ferat, praecipue cum calor ille non sit intensissimus, sic in magno tempestatum aestu, vel frigore primas invasiones earundem tempestatum difficile ferimus, & acriter sentimus, mox paulatim assuescentes facillime toleramus, sic in vestimentorum mutationibus graviora, aut leviora primis diebus clarissime perspicimus; inde vero nihil tale animadvertimus, & quae sunt ejusmodi mille. AEger igitur moleste nihil feret calorem naturali majorem, & se febrire vix sentiet. Quod si aegrum attingat aliquis, occurret manui calor rarus, nempe ex aegro corpore satis extenuato, & pau-

Calor respectu aegri, & Attingentis.

paucorum humorum, ac proinde non magnae vis, seu primo attactu debilis; si tamen tactio protrahatur multiplicatis occursibus, violentior apparebit, & cum evaporet calor ex humoribus siccis, erit omnino liber ab humidis partibus vim ipsius retundentibus, ac temperantibus, unde videbitur acer, & mordax. Si autem calor ille fit adhuc liberior, & copiosior ita, ut tactu discerni possit discrimen majoris, ac vividioris copiae, quae evaporat ab ipsis calidorum humorum fontibus, nempe arteriis, quam a partibus circumpositis, major calor ad arterias deprehendetur, quam ad circumpositas partes. Quemadmodum autem candentia ferramenta demersa frigidis aquis, eadem in fervorem concitant, vel aqua eadem frigida inspersa prunis ardentibus fervorem pariter concipit, sic chylus ab assumpto cibo genitus, statim ac in fervidum sanguinem derivabitur, quaquaversum agetur per minimas sui particulas, adeoque solvetur, & libertatem acquiret totus inclusus ignis, unde sanguis totus cum chylo, qui influxit, majorem calorem concipiet, & calor tam aegro, quam attingentibus occurret post cibum quocunque tempore sumptum major, & ejusmodi caloris intensio eo usque perdurabit, quousque novus chylus in sanguinem derivabitur; semper enim novus ignis in libertatem asseretur; postquam vero totus chylus in sanguinem derivatus fuerit, ac totus solutus, & calor universus expiraverit, tum demum aeger ad caloris statum, qualis erat ante assumptionem cibi redigetur, in quo perseverabit ad novi cibi assumptionem. Ex doctrina autem pulsuum, & superioribus abunde patet, per additionem novi caloris debere pulsum immutari, & fieri majorem, & velociorem; per majorem enim calorem sanguinis fit major rarefactio intra arterias, unde major pressio cerebri, & frequentior, & copiosior influxus liquidi per nervos in villos cordis, unde major, & velocior pulsus, qui hujus gradus similiter perdurabit, quousque perseverat sanguinis major fervor; inde vero suo se consueto, licet morboso, statui restituet, qui erit parvus, creber, & celer: parvus quidem propter paucitatem sanguinis, ac proinde etiam liquidi per nervos; creber autem, & celer, cum propter libertatem subtiliorum partium sanguinis etiam spiritus animales ex iis geniti liberiores esse debeant, & quamvis minimae quantitatis frequentius excident, unde frequentia pulsus. Celeritas vero a so-

Ad arterias major.

Intensio ejus a cibo.

Pulsus.

solutione sanguinis, & parva quantitate, quibus fit, ut minimum temporis ad allapsum sub apprimente digito detineatur. Quoniam vero color naturalis urinarum provenit ab apta temperatione, ac mixtione durarum, & liquidarum partium urinam constituentium; etiam igitur in statu non naturali animalium dabitur urina colore naturali similis, quoties dari poterit earum partium permixtio parum a naturali deflectens. Cum igitur in majori caliditate, & siccitate sanguinis detur quidem in ipso sanguine quantitas humidi minor, sicci major, atque ex hoc nomine colore saturatior urina reddi deberet; quia tamen vivida soluti caloris vis, ac siccitatis pariter solutae plurimum humidi a partibus solidis, quas continue magis adurit, ac siccat, plurimum humiditatis abripit, poterit ejus aliqua portio ita cum siccis partibus admisceri, ut per eam oriatur quaedam utrarumque mixtio, atque temperies, quae fit similis temperiei urinarum naturalium, adeoque color urinarum erit in Hecticis non absimilis colori urinarum in sanis. Atque hinc etiam patet, cur ingravescente Hectica, atque ad secundum gradum pertingente oleaginosa evadere urina debeat, talis scilicet, ut ipsi supernatare videatur pinguedo tenuis, ac late extensa, quales aranearum telae; funditur enim, seu liquatur per calorem intensiorem, quicquid est vel vere pingue, vel saltem levius urina, sed partium cohaerentium, qualium pinguedo, quae nobis imponere possunt speciem pinguedinis, licet pinguedo non sint. Quoniam autem per penuriam sanguinis deficiat etiam liquidum per nervos, oportet; utraque igitur liquida vires in corpore exerentia, & robur producentia deerunt, vel saltem erunt in quantitate minori, & eadem propter libertatem particularum facile perspirabunt, unde Hecticus erit ad motum difficilis, piger, ac deses. Calor autem in Hypochondriis ab eadem universali causa provenire potest, & in dextro quidem, quatenus ibi continetur maxima pars jecoris, quod cum sit officina bilis, haec eadem bilis multo sit acrior, atque aestuans oportet, quam in naturali statu: cum vero idem jecur ad usque sinistrum hypochondrium protendatur & inibi poterit effervescere: similiter & idem accidet in liene, in quo certum est, disponi sanguinem ad secretionem bilis, cum sanguis ejus in Portam derivetur, & animalia splenem exsecta salaciora sint,

Urina, & cur

Oleaginea in secundo gradu.

Motus difficilis.

Calor in hypochondriis.

voraciora, magis mingant, quae sunt argumenta certissima, exsecto liene aliquid superesse in sanguine, quod ipsum acriorem reddat, & quod separatum in jecore, atque amandatum per bilem extra corpus naturaliter ducatur. Hoc igitur erit in liene similiter acrius, & majorem calorem excitabit. Huc etiam facere poterit humor ventriculi acrior, huc succus pancreatis rarescentes, effervescentes, ut patet: reliqua autem tam conjuncta, quam succedentia manifesta sunt. Patet igitur, conjuncta omnia, & succedentia Hecticae necessario pendere a caliditate, & siccitate sanguinis, seu vitiata qualitate ejus; sed & antecedentia Hecticam ita vitiant qualitatem sanguinis, ut humiditas ejus absumatur, calor fiat solutior, liberior, & partes siccae similiter liberae, atque solutae; quaecunque igitur vitiant qualitatem sanguinis ita, ut concipere possit caliditatem, & siccitatem naturali majorem; eamque talem, quae abire possit in habitum perseverantem etiam causis, quae produxerunt, non conservantibus ipsum nec producentibus, erunt quidem causae febris Hecticae; sed ipsa febris sita erit in hoc ipso habitu, qui nihil aliud erit, quam caliditas, & siccitas sanguinis naturali major, & in habitu protracta, atque immutata, nec alius erit, ut de se patet, febrem Hecticam constituendi modus. Notabis autem quoad causas saltem, si ea, quae possibilia sunt, licet nunquam, aut raro contingant, respiciamus, fieri posse, ut primum vitium in excessu caliditatis, & siccitatis, sive intemperies calida, & sicca non sit in ipso sanguine; sed in partibus solidis universis: possibile enim est, illas ex se ipsis sive ratione constitutionis naturalis; sive per aliquam externam causam subito, vel paulatim humiditate destitui, ita ut calor, & siccitas in libertatem asserantur, ac tum a partibus solidis ejusmodi vitio contracto facile, ac necessario communicabitur contentis humoribus, & ad intimum contactum earundem partium semper venientibus. Fieret autem tum febris Hectica multo citius ad marasmum irreparabilem perducens; ipsae enim partes solidae caeteroquin ab humoribus integris reparandae, eorundem humorum integritatem corrumperent, & dupla vis esset vitii, rursusque si definienda esset haec febris primario ab affecta parte, non intemperies calida, & sicca sanguinis, sed partium solidarum dicenda esset, qui esse posset, & est saltem possibilis alter Hecticam producendi modus.

Quid sit febris Hectica.

PRO-

PROPOSITIO XVIII.

A sanguine ita vitiato, ut crassior, seu viscidior evaserit, atque ideo in suas calidas partes per naturalem impetum sui circuitus, minus facile solubilis, haec necessario provenient. Corporis quaedam gravitas, & ad motus repugnantia, ac difficultas cum virium lapsu, & inertia, tum summorum artuum refrigeratio sensim se extendens per totum corpus; sed intra cranium minor, eadem increscens, ad insignem frigoris sensum conjunctum cum tremore debili, vel vehementi concussione corporis, & sensu vel solius frigoris, vel alicujus alterius corporis quasi pungentis, vel alterius gravantis, contundentis, & quasi confringentis ossa: inter haec pulsus debilis parvus, rarus, sed & aliquando frequens, demersus ita, ut arteria videatur sese abdere, & introrsum cedere longius a cute, & contractus ita, ut arteria videatur per universum sui ambitum in se ipsam coire versus centrum, aliquando plane nullus. Post haec calor paulatim sese exerens, sed converso ordine, ac frigus apprehenderat; hoc etenim primo summos artus, mox totum corpus invaserat, at calor ad summos artus postremo derivabitur, qui etiam persistent in frigore, dum reliquum corpus plurimum calescit; sed & dari poterunt frigoris, & caloris insultus alterni, ac tandem continuus succedit calor. Calore invalescente pulsus validior, major, frequentior; arteria videbitur emergere versus cutim, ac se extendere, & pulsus, si nullus fuerit in frigore, excitabitur. Frigoris tempus plurium, aut pauciorum horarum spatio definietur; caloris autem etiam ad unum, aut alterum, imo tertium diem, atque ulterius extendi poterit. Sed a simili vitio sanguinis & illud necessario pendere potest, ut corripiat calor quidem non naturalis, nullo prius invadente frigore, cujus tempus excurrat ad unum, aut alterum, aut tres dies, atque ulterius, & ab insultu increscat ad usque certum gradum, postquam decrescat; quem etiam ordinem observaturum calorem in primo casu expositum, intelligendum est, & in ipso caloris insultu pulsus fiat debilis, parvus, & plerumque inaequalis ita, ut pulsationes non sint ejusdem impetus & magnitudinis, frequens, vel rarus; in incremento autem caloris fiat major, validior, frequentior; sed & illa inaequalitas in primo etiam casu dari potest.

Corporis gravitas &c. QUoniam ſanguis craſſior, ſeu viſcidior factus ſupponitur; igitur erit ad fluxum minus facilis partibus ſuis craſſis, ac viſcidis minus facile ad arteriarum membranas dilabentibus, adeoque per naturalem cordis contractionem minus velociter fluet, unde magis ſubſiſtet ad partes, eaſque veluti infarciet, & ſenſum gravitatis procreabit. Ad haec lentor ille, qui in ſanguine ſupponitur, faciet, ut partes ab ipſo ſeparabiles minus facile ſecernantur, detentae nempe inter particulas viſcidas, quae erunt inter ſe cohaeſionis naturali majoris, adeoque ſeparabilia quaelibet detinebunt, & velut illigabunt validius, quae proinde, ut expedirentur, indigerent attritione vehementiori particularum ſanguinis; ſed ejuſmodi attritio cum pendeat a velocitate, qua ſanguis fluit, major etiam erit vis, qua ſeparabilia quaelibet in ſanguine viſcido ſecretioni reſiſtunt. Cum autem ex horum genere illa ſint, quae muſculos contrahunt partim ſeparanda ab arteriis in villis, partim ab iiſdem in glandulis cerebri, muſculi minus contrahi, hoc eſt, vires exeri minus poterunt, unde ad motum difficultas, repugnantia, inertia, & ſi quae ſunt hujus generis, adeoque tali affectione correptus curabit, ut collabens corpus apte undecunque fulciatur, & decubitum exiget. Quoniam itaque ſanguis per motum incaleſcit, & non alia quidem ratione, niſi quod per motum partes ſanguinis ſibi invicem occurrentes cum impetu ſeſe mutuo urgent, deterunt, atque ſolvunt, unde calor in libertatem aſſeritur, qui quaquaverſum erumpens ſui ſenſum excitat in partibus ſentientibus, quibus occurrit. Duplici igitur de nomine, ut ſuperius, calor difficile in libertatem aſſeretur, & ratione motus, qui in viſcido ſanguine debilior eſt, & ratione naturae viſcidae in ſanguine, qua fit, ut ipſius partes divulſioni, detritionique, & ſolutioni magis repugnent, atque reſiſtant, unde validius cohibetur, & illigatur calor. Ibi igitur minima pars caloris ſeparabitur, ubi minima velocitas ſanguinis, eoque minor caloris quantitas ſolvetur in iis partibus, in quibus minima velocitas ſanguinis conjuncta eſt cum majori momento lentoris, a quacumque cauſa hujus momenti incrementum proveniat. Quoniam itaque in ſingulis arteriarum ſectionibus velocitas ſanguinis decreſcit, prout ſingulae magis remotae ſunt a ſiniſtro ſinu cordis; igitur in arteriis capillaribus velocitas erit minima; non tamen haec minima velocitas erit in ſingulis arteriis capillaribus ejuſ-

Virium lapſus &c.

Frigus ad

Quas partes in genere;

ejuſdem gradus, ſed in iis arteriis capillaribus, quarum origo a truncis, ſive ramis minoribus a corde maxime diſtantibus erit minimarum minimae; in iis autem arteriis capillaribus, quarum origo ad truncum, vel prope cor, erit velocitas minor quidem, quam in trunco; ſed multo major, quam in capillaribus, quarum origo a ramulis arteriarum, a trunco, & corde maxime diſtantium. Quod ſi hae arteriolae capillares prope cor naſcentes per partes aliquas ſemper motas, & quidem non ſegniter diſtribuantur, ab earum preſſione ita urgeri poterunt, ut velocitas ſanguinis per ipſas plurimum promoveatur, adeoque attritio ſanguinis, atque ſolutio, & libertas partium calidarum poſſit ſuccedere, adeoque vix ullus frigoris ſenſus; hujuſmodi autem partes praecipue ſunt cor, & pectus; igitur ad has partes vix frigus ſentietur, & ne vix quidem. At vero cum in ſummis artibus vix ulla detur preſſio a muſculis, & membranis, erit velocitas omnino minima non ſolum ratione diſtantiae a corde, ſed etiam ratione circumpreſſionis, qua arteriolae ad eas partes deſtituuntur. Sed ulterius quoniam in ſectionibus arteriarum ex ordine a corde magis diſtantibus decreſcit impetus, & velocitas ratione occurſuum, & ratione reſiſtentiarum, erit hoc ipſum decrementum ratione reſiſtentiarum adhuc multo majus in ſanguine ita vitiato, ut viſcidior evaſerit; excurret enim eo difficilius ſubſiſtentibus propter agglutinationem lentoris partibus ſanguinis ad membranas, & magis adhaerentibus, unde etiam ex hoc nomine erit velocitas minor. Adde his, quod cum ſanguis ſupponatur craſſior, fiet in arteriolis minimis facile, ut univerſa ipſarum amplitudo impleatur, non a pluribus ſanguinis partibus disjunctis, quarum mediae liberius fluere poſſint, relinquendo per latera quaquaverſum alias, vel fluxui minus ex ſe aptas, vel minus veloces propter contactum membranarum, ſed ab unica, & ſingulari, quae undecunque lateribus, & ſuperficiei internae arteriolarum occurrat, ipſique ſatis valide adhaereat, unde multo magis motum, ac velocitatem impediet. His igitur omnibus de nominibus ad ſummos artus, in quibus minima vis viget compreſſionis extrinſecae; plurima autem ſunt, quae ſanguinis velocitatem etiam naturaliter maxime minuunt; in ſtatu autem hujus vitii eandem quaſi penitus tollunt; imo vero ſi ſit craſſiſſimus, ac viſcidiſſimus eam tollunt plane; fiet ut tollatur per ejuſmodi vitium illa facultas, cujus vi partes ca-

Non ad cor, aut pectus.

Sed ad ſummos artus.

calidae ſanguinis ſolvuntur, & calorem pariunt, unde ad ſummos artus excitabitur frigoris ſenſus. Non tamen id percipietur intra cranium, nempe ad cerebrum, etſi etenim plurima inibi dentur vaſa capillaria; illa tamen pleraque ſunt arteriae pluries ſibi mutuo occurrentes, atque in ſe invicem hiantes, unde eaedem particulae ſanguinis ſibi ipſis ſaepius occurrunt cum impetu, adeoque divelli poſſunt, disjici, atque ſolvi, poſtquam ſibi ipſis occurrerunt pluries, unde ſolvi poterit tanta quantitas ignis, ut cerebri, & cranii cavitatem poſſit detinere in ſtatu mediocris caliditatis, & quae a naturali ſtatu vix receſſiſſe ad ſenſum judicetur. Quoniam itaque ſanguis expoſito modo vitiatus ſubſiſtit ad capillares arterias; dato igitur quolibet temporis ſpatio univerſi circuitus, fluet ab arteriis in venas quantitas ſanguinis minor, quam quae naturaliter flueret eodem dato temporis ſpatio, adeoque toto illo temporis ſpatio, quo circuitus ſanguinis abſolvi ſupponatur, ſanguis per venas lentius fluere debebit, quam in ſtatu naturali; adeoque ſingulis contractionibus auricularum minor portio ejus praeſto eſſe, quam in ſtatu naturali, & haec minus implere arterias, & minus facere, ut partes ſanguinis ſeſe urgeant, atque atterant, & calorem ſolvant. Dari etiam poterit minor impellendi vis in corde propter minorem copiam ſpirituum, qui ſecernantur in cerebro a craſſiori ſanguine, & ſanguinis ipſius craſſioris in arteriis coronariis, unde etiam hoc de nomine fiet minor attritio ſanguinis, & caloris ſolutio; quod cum ſucceſſive magis debeat contingere etiam extra vaſa capillaria, ſanguis erit quaſi ſubſiſtens, & cum ſupponatur ita lentus, ac viſcidus, ut ne per impetum quidem naturalem ſui circuitus in ſuas partes calidas ſolvi poſſit, multo minus in eaſdem ſolvetur per impetum minorem, adeoque ſenſus frigoris etiam ad partes reliquas, & univerſum corpus extendetur. Imo vero non ſolum in aſſumpto tempore univerſi circuitus; verum dato quolibet tempore fluet ab arteriis in venas quantitas ſanguinis minor, quam quae eodem tempore naturaliter fluat, dummodo per arterias magis aut minus obſtructas, aliquid liquidioris ſanguinis velocitate non ſuppleat defectum illum, quod tamen vix fieri poterit propter velocitatem, quam a corde debiliter ſe contrahente concipit naturali tanto minorem. Si igitur hujuſmodi materies calorem cohibens ea ſit, ut poſſit etiam vellicare, ſtimu-

Non tamen intra cranium.

Frigoris extenſio ad totum corpus.

mu-

mulare, ac veluti pungere, fiet ſenſus frigoris conjunctus cum ſenſu punctionis; ſi vero fuerit craſſiſſima, ita ut ſumma vaſcula plane impleat, atque infarciat, & magna contentione animi opus ſit ad trudendum liquidum per nervos in muſculos, tunc dicemus oſſa, carnes &c. contundi, atque hujuſmodi, ut ex doctrina ſentiendi pondera, diffractiones oſſium &c. manifeſtum eſt. Ulterius quoniam ad partium muſculis contranitentibus inſtructarum quietem opus eſt admixtione liquidi nervorum, & ſanguinis tantae in utriſque muſculis quantitatis, ut per eorum expanſionem aequaliter contranitantur, quoties igitur alterutrum muſculorum penetrans liquidorum quantitas major fuerit, quam quae eodem tempore in altero muſculo ſe expandens ipſi aequaliter contraniti poſſit, ille contrahetur, alter laxabitur, ſed illa apta proportio habetur quidem, cum ſanguis eſt naturaliter liquidus, at cum craſſior eſt, ac viſcidior, prout ab arteriis fluit majori, minorive impetu inſtructis, prout in his, aut in illis arteriis eſt magis, aut minus viſcidus, erit ad ſeparationem ſui liquidi, vel ad influxum in ſinulos villorum ex ſe ipſo facilior, quam in altero muſculo, qui interim feriabitur, vel minus valide contrahetur, & quia propter lentorem ſanguinis, vel parva copia ejus, vel quod ad muſculorum contractionem ab ipſo ſecernitur, parum ab arteriis in ſinulos villorum excidit, hinc contractio muſculi erit debilis, ſeu fiet tremor, ſeu frequens ejuſdem partis dimotio, & reſtitutio parva, erit autem haec incerta, & competens artubus omnibus, ſed nullo ordine muſculorum, cum illa diverſitas arteriarum quoad originem omnibus in certo ordine muſculis inſit, & ſanguis lentus ad diverſos gradus per arterias diſtribuatur pariter in certo ordine. Sed & liquidum nervorum a frigore partium cohiberi incerto ordine poteſt, ita ut modo copioſius in hunc, quam in illum muſculum contranitentem influat, modo parcius, vel infarctu arteriarum a ſanguine viſcido ita comprimi, ut in hunc, aut illum muſculum influere naturali ordine non poſſit, cum interim in contranitentem alterum influat, & ſi quae ſunt his ſimiles conditiones. Quod ſi per preſſionem magis perdurantem a lentore majoris tenacitatis fiat expreſſio vehementior, ita ut liquida rareſcentia ſint minus admixta cum partibus retundentibus, & cohibentibus impetum, fiet tremor, & concuſſio corporis vehementior, ita

Frigus cum ſenſu punctionis, contentionis, fractionis oſſium.

Cum tremore.

ut modo una, modo altera pars tremat validius, & in eadem parte modo unus, modo alter musculus, nulla servata aequalitate tremoris. Quoniam itaque cor movetur, dum haec contingant per minorem quantitatem liquidorum villos contrahentium; erit igitur pulsus debilis: cum minor quantitas sanguinis, quam naturalis, praesto sit ad auriculas, & cor, cum contrahuntur, erit parvus: cum illa minor quantitas erit etiam, vel naturalis, vel minoris fluxilitatis, erit etiam rarus; excidet enim in villos rarius: at quia fieri potest praecipue in generatione liquidi per nervos, ut ab ipsa natura lenta sanguinis per majorem pressionem ab ipsa provenientem, & difficiliorem separationem corporum, spirituum libertatem cohibentium iidem spiritus generentur acriores, tum quidem fiet, ut pulsus sit debilis ob minorem eorum copiam a nervis venientem; sit tamen frequens, cum ii liberiores sint, minus viscidi, & celerius seu frequentius in villos excidant. Esse autem poterit pulsus etiam inaequalis, & quidem tam quoad tempus inter utramque pulsationem, quam quoad magnitudinem earundem; cum etenim hoc faciat quantitas sanguinis influentis, necessarium non est, ut haec semper sit eadem, cum illa pendeant ab incerto ordine, quo diversimode liquidus sanguis refluit ab arteriis in venas; tempus autem inter utramque pulsationem a tempore, quo excidunt liquida intra villos cordis, & haec diversimode se habere possunt, prout in arterias coronarias, & capitis sanguis pariter diversimode liquidus nullo ordine determinalibis derivatur. Quoniam vero sanguis per frigus constringitur, seu ad minus spatium redigitur, & membranae etiam ad frigus se contrahunt, atque insuper in truncos arteriarum minor copia sanguinis, quam in naturali statu reducitur; igitur arteriae introrsum contrahentur, & pars earum cuti respondens revera a cute recedet introrsum, unde pulsus videbitur demersus, quin etiam simul contractus; observanti enim ambitum arteriae videbitur illa, atque erit gracilior, cum in se ipsam introrsum undecunque coiverit. Quoniam vero impetus sanguinis etiam naturalis continue decrescit, atque aliis superius expositis de nominibus sanguinis exposito modo vitiati multo magis minuitur; quoties igitur dabitur sanguis tanti lentoris, ut per impetum a corde conceptum, vel moveri non possit ad usque arteriarum truncos, quos ad pulsuum examen in

Pulsus debilis. Parvus. Rarus. Aliquando frequens. Inaequalis. Demersus. Contractus. Nullus.

in ſummis artubus attingimus, vel non valeat extrorſum trudere earum tunicas, tum pulſus nullus in iiſdem partibus deprehendetur, ut patet. Quia vero partes calidae ſanguinis ab ejuſdem partibus viſcidis, atque craſſis cohibentur, ne expirent; ſi igitur eaedem ita premantur, ut vis preſſionis conjuncta cum naturali vi, qua ignis nititur ſe exerere, major ſit vi implicationis, qua a partibus viſcidis detinentur, erumpet ignis tandem, & vim ſuam exercebit, & occurrendo nervis caloris ſenſum excitabit. Cum itaque ad arteriolas ſanguis viſcidus haereat, & continue novus adveniat, cumulabitur ejus ſanguinis copia ſatis inſignis, quae arterias infarciet, unde duplici de nomine exprimetur valide, atque continue, a ſanguine continue ſuperaffluente, & vi contractionis arteriarum reſiſtentium diſtractioni. Continue igitur, aucta preſſione, tandem fiet momentum ejus momento cohaeſionis inter partes viſcidas, & calidas ſanguinis majus, unde ſolvetur calor, qui occurrens nervis ſui ſenſum excitabit; poſtquam vero caloris aliqua portio ſoluta fuerit, haec libere, & quaquaverſum mota faciliorem reddet reliqui caloris ſolutionem a viſcido, viſcidum ipſum ſubeundo, atque disjungendo non ſecus, ac per ignem ligno admotum ignem ex eodem ligno excitamus, unde tum facile invaleſcet calor. Non tamen haec prius ad ſummos artus, quam ad corporis reliquum contingent; imo vero ad ſummos artus poſtremo perveniet calor, qui etiam frigore detineri poterunt, poſtquam corpus reliquum plurimum incaluit. Quoniam enim tunc calor ſolvitur, cum momentum preſſionis majus eſt momento implicationis a lentore provenientis, momentum autem preſſionis eo majus, quo majus momentum velocitatis, & momentum velocitatis majus in arteriolis, quarum origo cordi proximior, quam in iis, quarum origo a corde remotior; momentum igitur preſſionis majus momento implicationis breviori tempore cumulabitur in arteriis, quarum origo prope cor, quam in aliis, quarum origo remote a corde, hoc eſt, ſentietur calor in partibus a corde diſtantibus, ſeu ſummis artubus, poſtquam cordi propinquiores caluerunt, & frigus in ſummis artubus etiam, poſtquam incaluit reliquum corpus, eo uſque perdurare poterit, quouſque ad eorum arteriolas momentum preſſionis per ſuperaffluxum continuum ſanguinis cumulatum ſit, quod ſuperare poſſit momentum implicationis; cum autem

Calor poſt haec paulatim ſe exerens.

Non ad ſummos artus prius.

tem haec duo momenta incerta ſint, nec ullis definiri legibus poſſint, nec definiri certo poteſt, quantum temporis perſeverare poſſit frigus in ſummis artubus, poſtquam reliquum corpus incaluit; ſed affirmari ſolum poteſt, eo diutius perſeveraturum frigus in extremis artubus, quo ſanguis viſcidior fuerit, & magis arcte, valideque calorem implicans. Si vero ſanguis fuerit non aequabiliter viſcidus ita, ut aliae arteriolae ſanguinem facilius in calorem ſolubilem, aliae ejuſdem partis difficilius contineant portiones utriuſque ſanguinis, non eodem tempore ſolventur; ſed facilius in calorem ſolubilis prius, difficilius poſterius, unde calor, & frigus alterne ſentietur, quod ipſum etiam contingit, ſi in diverſis partibus ejuſdem capillaris arteriae expoſitae diverſitatis ſanguis contineatur, ut patet. Sed ulterius quoniam ſanguis in capillaribus magis preſſus eſt, quam in truncis; poſtquam igitur aliqua portio ſanguinis intra arteriolas ſoluta fuerit, & calor ſeſe exeruerit, locus fiet ſanguini e truncis in arterias capillares nitenti, intra quas cum aliquid loci dederit calor ſolutus, poterit ſanguis ille nitens arterias capillares ſubire: ſi igitur ſanguis hic ſuperinfluens, qui ſupponitur viſcidus fluxilior factus non fuerit per vim caloris jam ſoluti, & preſſionem ſanguinis a corde venientis, ſubibit arterias capillares, & intra ipſas cohiberi magis poterit ita, ut calor ab ipſo ſtatim ſecerni, atque exprimi non poſſit, unde ſenſus frigoris rurſus ad eam aliquam partem, vel plures, vel totum corpus excitabitur, poſt quem eadem neceſſitate producetur caloris ſenſus, cui ſi ſuccedant, quae expoſuimus, frigus producentia, hujus ſenſus rurſus excitabitur, & fient caloris, ac frigoris incurſus, ac ſenſus alterni. Poſtquam vero plurimum caloris ſolutum fuerit cum reliquis partibus per preſſionem facile ſolubilibus, ac facilioris fluxus, fluet in venas, eritque proinde liberior calor, & magis acer, ac proinde quaquaverſum agitans ſanguinem, quem in venis invenit, & ipſum plurimum calefaciens, atque rareſcere cogens, rurſuſque per haec facile ſolvens, quicquid caloris prohibiti intra illum ſanguinem continebatur, unde excitabitur caloris magna vis, atque libertas, motus, & occurſus ad partes nervorum ſingulas, & per eoſdem perſpirationis, & caloris inſignis ſenſus, iſque continuus, & e venis refluente ſanguine per pulmones in cor, & arterias, in ſanguine, qui ex iiſdem arteriis in ve-

Caloris, & frigoris inſultus alterne.

Poſtea continuus calor.

Primo increſcens,

venas adhuc non fluxerat, excitabitur similis calor, & rarefactio, & caloris augmentum majus. Hujusmodi autem caloris augmentum eo usque intendetur, quousque in sanguine separari poterit nova caloris quantitas tam in arteriis capillaribus, quam in ipsarum truncis, ac truncis venarum; cum autem calor continue perspiret, videbitur ejusdem gradus perseverare, quousque tantum non perspiraverit, ut defervescere possit sanguis, & nervos minus ferire, seu remissiorem caloris gradum parere, qua perspiratione succedente succedet & idem sensus remissior. Quousque autem protrahendum sit decrementum, status, & incrementum caloris, certo definiri non potest; sed solummodo pronunciandum minus duraturum, cum lentor sanguinis fuerit cum aquea visciditate conjunctus, hoc est facile fluxilis; haerebit enim tum sanguis ad arteriarum superficiem intimam; sed statim ac solvi calor incipiet, & viam facere succedenti sanguini, hujus impetus facile abripiet id, quod arteriarum tunicis haerebat absque eo, quod hunc ipsum sanguinem succedentem multum premat, deterat, & copiosiorem naturali calorem solvat: at si sanguinis lentor fuerit cum siccitate conjunctus, & veluti viscido-siccus, hoc est minime ad fluxum facilis, tum etsi calor primo solutus facit viam succedenti sanguini, quia tamen haerens ille arteriis propter difficultatem fluxus abripi a succedente non potest, & succedens idem impleret caeteroquin totam amplitudinem arteriae, cujus pars versus superficiem plena est viscido sicco subsistente, premetur ille valide dum praeterfluit, ac deteretur, & solvetur copia caloris naturali major, unde caloris sensus major. Pro diverso igitur gradu, & qualitate lentoris, incrementum, status, ac decrementum caloris esse poterit diversi temporis, & tota caloris perduratio ad unum, duos, imo tres dies perfectos, vel imperfectos extendi, ut ex dictis patet, ex quo etiam, atque superius expositis deducitur, incertum esse durationis tempus in frigore, illudque pendere pariter a diverso gradu, & qualitate lentoris in sanguine, quibus fit, ut lentius citius sejungatur, & solvatur calor per pressionem. Quoniam itaque calore succedente fit liberior sanguis, mobilior, calidior, rarescens, & fervescens; igitur arteria magis implebitur, atque adeo extendetur extrorsum, unde ad cutem magis accedere videbitur, seu emergere; cum vero plenior videa-

persistens, decrescens,

Duratio caloris, & frigoris.

Pulsus in calore emergens major, validior.

tur, etiam major apparebit pulſus; re vera autem etiam implebitur; ſoluto enim ſanguine, major ejus copia in arterias refluet, ſed & validior erit pulſus; quoniam enim incaleſcit ſanguis ſupra naturalem ſtatum; igitur cor ſupra naturae modum ſtimulat, & majorem quantitatem ſpirituum in villos ejus derivat, unde majori impetu contrahuntur: rurſus cum ſanguinis major copia ad cerebrum derivetur, iſque ſit liberior, major quantitas ſpirituum, & acrior generabitur, unde majori vi ſeſe exerent, ſeu validius villos cordis contrahent, quod eo validius praeſtabunt, cum & ipſe ſanguis ſit liberior, atque adeo acrior, & cum ſanguine ſpiritus miſceri debeant. Cum autem liberiores, & copioſiores ſpiritus frequentius excidant in villos muſculorum, erit pari de nomine pulſus in calore frequentior. Quod ſi pulſus in frigore plane deſierit, vel quia ſanguis ad partes, ad quas pulſum obſervamus, non perveniat, vel quia propter minimam velocitatem minus premat; igitur modis jam expoſitis conciliata velocitate ſanguini, vel pertingere ad eaſdem partes, vel premere apte poterit, unde pulſus excitabitur rurſus, qui deinde increſcet, fiet magnus, validus, frequens, ut expoſitum eſt. Quae omnia in prima parte propoſitionis demonſtrari debuiſſe, patet ex hypotheſis expoſitione.

Frequentior.

Plane ſublatus excitabitur rurſus.

Eſto jam ſecundo loco ſanguis non multum abſimili lentore vitiatus, ſit ſcilicet ille quidem viſcidus, atque craſſus; ſed ita tamen, ut per impetum ſui naturalis circuitus poſſit in tantam caloris quantitatem ſolvi, ut haec ſufficiat, vel detinendo corpori in ſtatu naturalis caliditatis, vel vix, ac ne vix quidem a naturali ſtatu ad ſenſum recedentis. Aſſero, fieri neceſſario debere, quae ſecundo loco proponuntur. Quoniam etenim ſanguis ſupponitur viſcidus; igitur ad arterias capillares ſubſiſtet: per impetum autem naturalis circuitus ſupponitur ſolubilis in tot partes calidas, quae ad producendum calorem naturali ſimilem ſufficiant; licet igitur ſubſiſtant, non tamen ſenſus frigoris ſentietur, cum etiam ubi ſubſiſtunt, detur preſſio, & niſus mutuus inter particulas a motu ſanguinis proveniens, qui ſufficiet ex hypotheſi calori ſolvendo. Quia vero quemadmodum in prima parte hujus ſubſiſtentes partes ſanguinis ſucceſſive magis ac magis premuntur, hoc eſt, ſucceſſive fit momentum compreſſionis majus, ac majus; igitur ſi per e-

Calor invadens nulla frigoris praeceſſione.

ejus partem, earum ſcilicet aliquam, ex quibus totum illud momentum fuit compoſitum, poterat ex hypotheſi ſolvi ſanguis in partes calidas naturali calori producendo aptas, per totum illud momentum ſimul multo major caloris copia ſolvetur, qui ex arteriis in venas refluet, eritque multo liberior, atque agitandi, rarefaciendi &c. vim multo majorem exerens, ſeu multo magis calefaciens totum corpus quaquaverſum expirando, & occurrendo partibus ſentientibus. Similiter augebitur calor, dum reliquum ſanguinis per arterias ſemi obſtructas a viſcidis partibus per ambitum haerentibus excurrit inter eaſdem; magis enim premetur, atque atteretur, unde major caloris quantitas diſſolvetur. In hoc autem ſummo caloris ſtatu perſeverabit, ac detinebitur corpus, quouſque ſolutus ille calor perſpiraverit, vel ſe reliquo ſanguini admiſcuerit, atque adjunxerit rurſus, & cohaeſionem perfecerit; perſpirare autem poterit non ſolum evaporando ex vaſis ſanguinis, verum etiam per aſſumptionem in motibus muſculorum, & generatione ſpirituum. Poſtquam autem calor vel perſpirando, vel ſe adjungendo partibus reliquis tantum prioris violentiae remiſerit, ut ejus decrementum etiam ſenſui fieri poſſit manifeſtum, tum decreſcere dicetur calor, quouſque continua diminutione tandem magis ad naturalem ſtatum accedat. Quantum autem debeat eſſe tempus, quo perſeverare debeat augmentum, ſtatus, ac decrementum caloris determinatu incertum eſt; provenit enim id omne a diverſitate lentoris, quo praeditus ſanguis ſupponitur, & temporis, quo ſolutus calor perſpirare poteſt, aut reliquo ſanguini rurſus adjungi, & a tempore, quo lenta materies haerens arteriis ab iiſdem abripi, & in venas derivari poteſt, cum ab ejus occurſu, & preſſione ſanguis continue ſuperaffluens in caloris quantitatem naturali majorem ſolvatur, quod tempus a majori, minorive vi cohaeſionis ejus materiae cum arteriis pendens determinatu pariter incertum, unde ſolum in genere aſſeri poteſt, quemadmodum in prima parte durationem caloris extendi poſſe ad unum, duo, tres, pluresve etiam dies, prout expoſitae cauſae calorem producentes, aut conſervantes, aut conſervantes uno, duobus, tribus, aut pluribus diebus vim operandi ſuam conſervant, atque operantur, & de hoc tempore caloris tam in primo, quam in ſecundo caſu duraturi adhuc diligentius agendum nobis erit in

Ejus incrementum.

Status, ac decrementum.

Duratio ejus.

Pulsus initio caloris debilis; parvus.

in proxima. Quoniam vero etiam in hoc secundo casu propter lentorem sanguinis ejus quantitas ad arterias capillares subsistit; igitur sanguis ex arteriis in venas fluens est naturali quantitate minor, adeoque singulis contractionibus auricularum praesto erit quantitas ejus naturali minor, adeoque pulsus parvus producetur. Quia vero ab his ipsis minoribus quantitatibus sanguinis in arterias fluentibus minores quantitates spirituum generantur, qui propter lentorem sanguinis eo difficilius secernuntur; igitur minor copia liquidi per nervos derivabitur in villos cordis, unde minori impetu contrahentur, seu pulsus fiet debilis: & quidem si cum hac parva quantitate liquidi per nervos sit conjunctus, vel naturalis lentor ejus, vel naturali major propter lentorem sanguinis erit etiam pulsus rarus; si vero ex lentore sanguinis fiat, ut, nisi maxime mobiles spiritus exprimi possint in nervos, erit influxus eorum in villos cordis propter libertatem spirituum frequentior, unde pulsus frequens; sed propter parvam quantitatem debilis; si vero liquida in villos cordis influentia, & sanguis fluens in ventriculos incerto ordine se habeant, hic quoad quantitatem, illa quoad tempus inter utrumque influxum fiet pulsus inaequalis, ut in primo casu expositum. In incremento autem debere esse pulsum majorem, validiorem, frequentiorem, ex eodem primo casu manifestum est: quare patet universa popositio.

Rarus.

Frequens.

Inaequalis. In incremento major, validior, frequentior.

PROPOSITIO XIX.

Iisdem positis lentor ille, qui ad arterias capillares haerens frigoris sensum producit, ex iisdem arteriis tandem abripitur totus, atque in venas derivatur, ad quarum superficiem lentissimo fluxu labens per utrumque cordis sinum, & arteriarum truncos, ac majores ramos, demum rursus in capillares arteriolas ducitur, ad quas similiter subsistens frigus, & conjuncta reliqua producens, demum totus pariter in venas trajicitur, ex quibus rursus per eosdem canales in arteriolas capillares, atque ita deinceps ex ordine plures, ac plures circuitus ejusdem generis efficit. Si in fluxu per aliquem, aliquot, aut omnes canales expositos neque lentoris quantitas minuitur, aut augetur, neque fit ad naturalem fluxilitatem magis, aut minus accedens eodem plane tempore, quo invasit frigus in primo circuitu, invadet & singulis reliquis, si quantitas aucta poterit

rit invadere tardius, sed & citius, & eodem tempore, quae omnia etiam contingere poterunt, si quantitas imminuta fuerit pro diverso majoris, aut minoris resistentiae gradu, quem lentor in mutatione ejus quantitatis subit: ad naturalem fluxilitatem magis accedens lentor faciet accessionem frigoris citiorem; viscidior autem tardiorem facere poterit, etiamsi sit minimae quantitatis. Tempus inter utrumque insultum esse poterit unius, duorum, trium, aut plurium dierum, & inter utrumque insultum dari plerumque debebit tempus aliquod, quo post calorem frigori succedentem relinquatur corpus integrum, seu fiat naturalis ad sensum status, quod tamen non est necessarium, ut semper contingat. Sed & fieri poterit, ut invadat frigus cum reliquis, & ejus accessioni, & conjunctis reliquis respondeant accessiones aliae singulis, alternis, quarto &c. diebus. Tempore autem inter utrumque cujuscunque ordinis insultum medio fiant insultus alii, singuli, duo, pluresve a suo frigore, aliisve conjunctis comitati, quibus respondeant aequales insultus singulis, alternis, quarto &c. quoque die corripientes, quibus fiet, ut corpus rarius relinquatur integrum, quamquam etiam in multiplicibus insultibus singulis etiam diebus corripientibus integritas possit succedere. Ab hujusmodi vitio sanguinis mors etiam potest oriri, quae ut plurimum in frigoris accessione continget, sed id non necessario semper. Contra vero lentor ille, qui caloris sensum producit, ex capillaribus arteriis non abripitur totus, sed quod in ipsa maxime fixum, ac siccum est, haeret arteriis semper trajecto in venas, quicquid ipsi mixtum erat viscido liquidius: hoc ad superficiem earum lento motu labitur, & per utrumque cordis sinum pulmones, canalesque reliquos ad capillares arterias rursus ducitur non secus ac de lentore sensum frigoris excitante dictum est, recurritque singulis, alternis, quarto, aut pluribus quibusque diebus, cum reliquis omnibus, quae de lentore illo proposuimus. Illud autem discrepant, quod lentor frigus pariens facit, ut inter utrumque insultum frigoris per aliquod spatium temporis relinquatur corpus integrum, lentor calorem producens nunquam corpus integrum relinquit; sed recurrit calor alter, antequam antecedens plane desierit. Ab hujusmodi vitio sanguinis pariter mors eaque ut plurimum in accessione caloris, sed neque id necessario semper. Fieri autem potest, ut lentor frigus pariens mutetur in alterum, a quo perpetuus calor, & e contra, ut hic in illum convertatur, hic ad naturalem statum reparandum aptior, ille ad mor-

tem; atque insuper fieri potest, ut tempore inter utrumque recursum lentoris calorem producentis medio, succedat insultus frigoris a suo lentore ad arteriolas capillares haerente, & producatur vexatio ab utrisque denominanda. Sed & permutari possunt invicem incursus, atque periodi lentorum similium, ita scilicet, ut qui recurrebant cum frigore diebus singulis, recurrant pariter cum frigore, sed alternis, vel quarto quoque die, qui quarto quoque die, alternis, aut singulis, qui singulis, qui alternis, quarto quoque, aut singulis, quod similiter contingere potest in lentoribus cum calore recurrentibus.

Lentor frigus pariens truditur in venas totus.

QUoniam a lentore, frigoris sensum producente capillares arteriae infarciuntur repetita saepius pressione sanguinis succedentis; villi igitur earundem plurimum truduntur extrorsum, & maxime distrahuntur; cur autem calor secernitur, atque effluit, minus eaedem prementur extrorsum cedente illo; igitur sese restituere poterunt eam vim exercentes in restitutione, & contractione, qua distractae, & trusae fuerunt extrorsum, ut flexilia omnia, atque oscillantia necessario faciunt, adeoque vim introrsum validam exercebunt, & restituere quidem se poterunt non solum locum faciente calido, quod exprimitur; sed quia lentor ille non supponitur ita plane siccus, ut etiam membranas exsiccaverit, unde vim se restituendi ipsis adimere potuerit, vel ita in se ipso durus, ut alium quasi canaliculum ad contactum interioris superficiei arteriarum non cedentem efformaverit, adeoque earundem restitutionem impediverit. Quoniam vero restitui illae non possunt, nisi in se ipsas undecunque per ambitum coëant, neque per ambitum undecunque coïre, nisi quaelibet ipsarum puncta cum lentore ad contactum posito contactum mutent; dum igitur contrahuntur, seu restituuntur arteriae, singulae lentoris partes a contactu priori removentur, quare si interim detur aliqua facultas, quae transverse moveat, & vim abripiendi per longitudinem canalium faciat, id succedere facillime poterit nihil resistente contactu; praesto autem est pressio, & affluxus succedentis sanguinis; igitur lentor ille a cohaesione arteriarum liber facile abripietur, quod eo facilius succedet, quod restituentibus se arteriis introrsum non solum ab earum contractione per ambitum fit separatio contactuum a lentore contento; ve-

rum

rum propter locum relictum a calore trudi potest, ac truditur ad medium, unde liberius a pressione, & affluxu succedentis sanguinis abripietur, & tandem abripietur quidem totus; cum etenim non plane durus, aut exsiccans arterias supponatur, sejungetur ab iisdem totus, non autem aliqua pars ipsius ad motum facilior, & sejunctus abripietur, qua patet effluxus, in venas scilicet, ut manifestum est. Quoniam itaque in venas derivatur lentor, & sanguis fluxilior, utrumque autem horum liquidorum fluit per eundem impetum; perinde igitur se res habebit, ac in turbidis, & diversi generis gravia ducentibus profluentibus, hoc est, liquidius erit velocius, per mediam canalis lineam fluet, & non secus ac profluentes saxa, & quae difficilius ac tardius moventur ad ripas trudunt, lentor ad superficiem venarum trudetur. Cum itaque lentor supponatur tantus, ut per impetum sanguinis, quo fluit per arterias, singulis contractionibus cordis ab iisdem arteriis abripi non possit; sed opus sit pluribus contractionibus, quarum singularum cumulato impetu producatur pressio lentorem ex arteriis trudens; in venis autem ab angustioribus canalibus versus capaciores semper fluentibus ejusmodi cumulatio haberi non potest, & impetus seu velocitas sanguinis per ipsas minor est, quam per arterias; igitur momentum ejus lentoris ad contactum venarum erit minimum, adeoque allabetur superficiei ipsarum ipsi inhaerens, ad quam lentissimo motu movebitur, tanto scilicet, quantum conciliari ipsi poterit ab excessu velocitatis per venas fluentis supra momentum resistentiae, quam lentor ille exercet ad superficiem venarum, quod momentum resistentiae componitur ex ratione molis ipsius lentoris, & magnitudine contactuum, quae crescit prout ipsius moles est minor, & intensiore, aut remissiore viscididate ejusdem. Postquam igitur hoc lento motu praeterfluxerit venas omnes, derivabitur cum sanguine in dextrum sinum cordis, & per agitationem a valida contractione auricularum, & cordis cum fluxiliori sanguine admiscebitur, & in pulmones derivabitur, per quos facile fluere poterit, cum ita natura comparati sint, ut per ipsos fluere possit chylus, humor nempe crassissimus, & maxime viscidus. Et his igitur derivabitur in sinistram auriculam, & sinistrum sinum, in quibus propter validas eorum contractiones rursus fluxiliori sanguini permiscebitur, vel saltem prohi-

Ad superficiem venarum lento fluxu labitur.

bebitur, ne ab ipſo ſejungatur, unde in arteriae truncis majoribus valido impetu inſtructus erit, velut arena minima admixta profluentibus, quae propter ingentem impetum totius profluentis ſibi ipſi etiam communicatum, neque ſubſidit, neque ad ripas truditur. At vero cum ad capillares illas arterias traductus fuerit, ad quas antea ſubſiſtere coactus fuit, ſimiliter ſubſiſtet, ſenſum frigoris, & reliqua in praecedenti propoſitione expoſita producendo. Poſt quae cum tandem eodem, ut prius, modo debeat ab iiſdem arteriolis abripi totus, in venas derivari, ad ipſarum ſuperficiem lentiſſimo fluxu fluere, & quae ſuccedunt ex ordine, deducetur tertio per eaſdem vias ad eundem capillarium arteriolarum terminum, ad quem eoſdem effectus producendo, tandem quarto derivabitur in venas totus, & eundem omnino, nempe cum iiſdem affectionibus circuitum, atque recurſum inſtituet, cui ex ordine ſuccedet quintus, ſextus, atque ita deinceps ſemper ejuſdem conditionis ſinguli, quouſque non detur, ac vigeat facultas aliqua, cujus vi, aut plane tollatur viſcidum illud, aut illius quantitas, vel qualitas immutetur. Quoniam itaque ad hoc ut lentor ille derivetur in arterias capillares, fluat oportet per longitudinem omnium expoſitorum canalium; prout igitur tarditas lentoris erit major aut minor, extruſio e ſummis arteriis facilior aut difficilior, quantitas ejus major aut minor, longius aut brevius erit inter utrumque recurſum tempus; quouſque igitur horum aliqua, vel omnia non immutantur perſeverante eadem lentoris natura, non niſi eodem tempore eorundem canalium longitudinem excurrere poterit, ſeu, quod idem eſt, eodem tempore ſinguli recurſus fient, ſi nempe ſecundus recurſus corripiat 24. hora poſt primum, ſuccedet tertius 24. hora poſt ſecundum, atque ita de caeteris. Quoniam vero lentor ille ad ſummas arterias valde premitur, quouſque calor exprimitur, in illo igitur niſu preſſionis, & ſejunctionis mobiliſſimi corporis, cujuſmodi eſt ignis, ſiquidem liqueſcere poſſit magis lentor ille divellente calore, dum premitur, & ſeſe expedire, quaquaverſum nititur, particulas viſcidiores, & motui magis reſiſtentes quaſi ſubigente, ac fermentante, fiet lentor ille liquidior, & minoris proinde quantitatis, quod ipſum licet infirmius contingere poterit, dum per venas labitur quaquaverſum expirante calido, & partibus viſcidis ſeſe implicando, & ſanguine liquidiore in ipſum len-

Reducitur ad capillares arterias, idque pluries vultus recurſus iiſdem conditionibus patiens, quorum ſinguli ſemper fiunt eodem tempore.

Quomodo mutari quantitas, & qualitas lentoris poſſit ac debeat.

lentorem nitendo, atque versus cor trudendo. Sed multo magis id contingere poterit in pulmonibus, cum in iis vigeat vis pressionis insignis, & comparati sint ad humorum solutionem. Contra autem per vim caloris fieri potest, ut quantitas quidem minuatur, sed intendatur interim lentoris qualitas, ita scilicet ut fiat lentior, quod continget per vim caloris insignem abripientem subito, atque exsiccantem, quicquid humidum fluxile lentori illi permiscetur, unde evadet ille ad motum difficilior, & ratione majoris lentoris tenacius haerentis superficiebus canalium, quibus allabitur, & quantitatis, seu molis imminutae, pro cujus ratione superficies contingentes fiunt majores, hoc est motui magis repugnantes. Denique quantitatem lentoris augere poterit, ac debebit sanguis, & quilibet humor viscidus, vel aliunde derivatus in sanguinem, vel intra vasa ejus in viscidum commutatus, ut patet. Aucta jam supponatur lentoris quantitas, erit igitur extrusu difficilior e summis arteriis, unde majori erit opus pressione, quae cum a repetitis contractionibus cordis pendeat, longiori tempore opus erit, ad hoc ut extrudatur, quam in minori quantitate, adeoque minor quantitas prius incipiet moveri per venas, quam quantitas major, adeoque hoc de nomine prius recurret ad arterias, quam quantitas major; quia vero lentor ille, cum truditur ex arteriis in venas, disjicitur in particulas huc illuc, quae esse possunt diversae magnitudinis, nec ulla ejus rei certa lex dari potest, eaeque singulae ad superficiem vasorum perducuntur, ad quam fluunt per pressionem sanguinis liquidioris in ipsas posterius nitentis; quo igitur illae majores fuerint, seu altiores, eo longitudo vectis, per quam sanguis nititur, ut easdem versus cor premat, erit longior, seu momentum fluxus majus atque insuper majus, quo minores superficies, seu resistentia contactuum minor, unde his de nominibus fieri poterit, ut velocitas lentoris per venas, cum auctae quantitatis est, sit major, quam cum est quantitas minoris; si igitur sit, ut tarditas lentoris auctae quantitatis intra arteriolas, quibus haeret ad velocitatem ejus, cum est minoris quantitatis intra easdem arteriolas, ita reciproce tarditas hujus per venas ad velocitatem illius per easdem, tempora integrorum circuituum erunt aequalia, seu fient recursus eodem tempore; si vero tarditas ad velocitatem per arterias non sit reciproce, ut tarditas ad velocitatem

Ab aucta quantitate recursus eodem tempore, prius, posterius.

per venas, tempora excursuum erunt inaequalia, & lentor auctae quantitatis recurrere poterit prius, aut posterius, quam lentor quantitatis minoris, ut patet. Eodem modo demonstrabimus, lentorem diminutae quantitatis posse recurrere eodem tempore prius, posterius, ac lentor quantitatis majoris; similiter enim prout in eruptione ex arteriis lentor disjicitur in majores, minoresve particulas, erit ipsius facilitas ad fluxum per venas major aut minor, unde prout consurget illa reciproca plane eadem, vel major aut minor proportio velocitatum ac tarditatum, fient tempora integrorum circuituum eadem vel inaequalia, unde recursus ἰσόχρονοι vel prius posteriusve corripientes in lentore minoris, quam majoris quantitatis. Ex his autem patet, eum lentorem, cujus tenacitas ita corrigatur, ut ad naturalem fluxilitatem sanguinis magis accedat, debere recurrere citius; facilius enim, hoc est per pauciores contractiones cordis, seu per brevius spatium temporis abripietur ab arteriis, ac trudetur in venas, ad quarum superficies parum subsistet, unde cum universus circuitus mensuretur tempore fluxus per utrosque canales: utraque autem breviora sint, quam tempora fluxus in magis viscido lentore, recurret ille citius. At contra ex iisdem patet, cum lentor sit adhuc magis tenax, crassus, & cohaerens, ipsius recursum debere esse tardiorem, etiamsi supponatur minoris quantitatis; haec enim ipsa minor quantitas facere poterit, ut per venarum superficiem in tenuissimum velum extendatur, hoc est, sit ipsius altitudo minima, nempe minima longitudo vectis, per quem nititur sanguis, ut lentorem moveat, & ejus superficies pro ratione molis maxima, sed & maxima vis lentoris, cum supponatur aucta; lentor igitur, qui supponitur intensior, etiamsi supponitur minoris quantitatis, debebit recurrere tardius. Quoniam vero tempus, quo idem lentor ab arteriolis extremis debet per venas, pulmones, & cor ad easdem recurrere desumendum est, ac necessario pendet a velocitate, qua per venas praecipue refluit; haec autem pendet a majori, minorive cohaesione cum superficie venarum; tempus igitur inter utrumque recursum esse poterit brevius, longius, prout illa cohaesio major est, aut minor; ideoque magis, aut minus praeterfluenti sanguini, & secum abripere conanti resistens. Dico autem primo, longitudinem canalium, per quam debet refluere lentor,

Ab imminuta idem pariter.

Lentor ad statum naturalem sanguinis magis accedens recurrit prius.

Lentor viscidior etiam non magnae quantitatis tardius.

Tempus inter utrumque recursum unus, duo, tres, plures dies.

tor, non esse desumendam a simplici longitudine directae, & brevissimae distantiae a corde ad summos artus; haec etenim ostendit solam longitudinem venae majoris a corde ad summos artus tendentis, via, quantum fieri potest, recta, atque brevissima; sed concipiendam esse, qualis revera est, millies flexam, atque reflexam, implicatam, intextam, in ramos, & canaliculos innumerabiles divisam, cujusmodi nempe se hebent distributiones canalium sanguineorum. Cum autem ab ejusmodi divisione atque implicatione longitudo illa caeteroquin non ita extensa mirum in modum augeatur, via a lentore illo superanda, ut ad cor, atque arterias revehatur, non erit ita brevis. Secundo, cum ex arteriis erumpit in venas, subit canalem amplissimum, qui nempe advenienti lentori amplum locum cedit absque nova distractione, unde non nititur majori momento contractionis in eundem lentorem, qui proinde ad ejus contactum positus per contractionem detineri non potest, quasi sejunctus permutando continue contactus; ut in arteriis contingere superius expositum; quare momentum sanguinis praeterfluentis non poterit facile secum abripere trajectum in venas lentorem, nisi resistentiam cohaesionis superet ex se ipso, quod difficillimum erit non solum ratione remissi impetus, quo sanguis praeditus est in venis, ut superius, sed etiam aliis de nominibus. Quoniam enim tertio, partes liquidorum cohaerentium, cujusmodi sunt viscida, facilius supra se invicem excurrunt, quam sejungatur a superficiebus corporum, quibus haerent; sanguis igitur praeterfluens, & in aliquam etiam majusculam lentoris molem incidens ejus partes ita dimovebit, ut quae maxime remotae sunt a contactu, & in cavitatem venae maxime prominent, excurrant supra reliquas, quasi supra eas se rotando, unde ad inferiora facile dilabentur, & totam molem in longiorem formam, ac depressiorem extendent, ac demum & ipsae ad contactum, & cohaesionem cum venis pervenient, antequam partes ejusdem molis, quae venam prius contingebant, ab eodem contactu recesserint, quem ne mutabant quidem, nisi vis, quam partes illae in cavitatem venae maxime prominentes sese rotaverunt, non fuerit insignis, qualis a tardo sanguine intra venas non ita facile admitti potest praecipue, si lentor ponatur non mediocriter viscidus. Ex hoc igitur capite fiet, ut lentor caeteroquin fluxui minus resistens propter

mo-

moles altiusculas, in quas est distributus, fiat minus fluxilis redactus in moles depressiores, & contactuum magis extensorum, & cum hujusmodi depressio talis esse debeat, ut quasi velum succingens membranas venarum fingi possit, vis, quae a praeterfluente sanguine ipsi imprimi poterit, vix erit ulla, & tota motus ratio pendere debebit a minima facultate compressionum, quibus fiet, ut membranae venarum contactus aliquantulum mutent cum allabente lentore, atque ita faciant, ut aliquid sui momenti possit praeterfluens sanguis lentori subsistenti communicare. Neque fluxus poterit promoveri a vi gravitatis, vel qualibet alia facultate, quae fingi possit insita lentori, & a cohaesione divellere tentans, nam gravitas in tam minimis particulis minor est momento cohaesionis, cum etiam guttae majores solius aquae, liquidi nimirum vix viscidi, nec mutent figuram, nec divellantur a summis arborum ramis, aliisque corporibus, a quibus libere deorsum pendent, & gravitas minimum locum habere potest in corpore, ut supponimus, male habito, quod cum decumbere cogatur, minimum a gravitate effectum subire potest in contentis liquidis etiam ad superficies canalium non haerentibus, & idem dicendum est de qualibet alia facultate a contactibus divellere tentante. Quarto, augebitur difficultas divulsionis, quod per illam rotationem plurimae lentoris superficies recta sejungendae erunt a superficie venarum, quod in laminis laevibus ad contactum positis, & ab ipso perpendiculariter removendis patet, quantae difficultatis sit. Quisquis autem hujus allapsus difficultatem in lentore facilius velit concipere, atque admirationem omnem deponere, animadvertat ille, viscidum quodlibet corpus etiam in quantitatem majusculam collectum, & vi solius suae gravitatis descensui permissum ad contactum superficiei alicujus corporis etiam laevis, ut vitri &c. per dies integros vix locum mutare, & aliquando ne mutare quidem, si adhuc viscidius, & minoris quantitatis fuerit; sed & illud observet, purissimam aquam iu scyphunculis angustioribus plane subsistere intra eosdem, nec posse nisi vi maxima concussionis ab eorum superficie divelli, & sursum, aut deorsum agi. Denique & illud observet, dari etiam humores quosdam naturales, quorum uncia una, vel duae non nisi octo horarum spatio diffluant e canalibus suis multo brevioribus, quam quos perpendimus, ut refert a se observatum Graef

in

in succo pancreatico, cujus unciam unam octo horarum spatio collegit, biliseodem tempore duas, ex quibus omnibus deducendum satis tuto indicamus, prout vis cohaesionis ad membranas venarum major est, aut minor respectu solius lentoris magis, aut minus viscidi, seu haerentis, tempus inter utrumque excursum esse posse unius diei, bidui, tridui, & longioris etiam intervalli temporis. Quoniam igitur lentor ex arteriolis capillaribus tandem abripitur totus; erunt igitur illae post eruptionem amplitudinis naturalis, adeoque per ipsas fluere poterit sanguis etiam in naturali quantitate absque eo, quod magis prematur, teratur, solvatur calor naturali copiosior, seu in excursu per ipsas sanguinis calor non increscit. Quia vero calor solutus facile perspirat; non solum igitur non crescet calor, quia generetur novus in excursu per arterias capillares, verum minuetur perspiratione ipsius quantitatem minuente. Ulterius qui jam solutus fuit per venas, perspirat partim, ut dictum est, partim sese admiscet reliquo sanguini: hujusmodi enim permixtioni tempus, & otium permittit tarditas, qua totus sanguis per venas fluit, unde non deteretur; imo calor subire placide potest particulas crassiores, & hae repugnando illi penetrationi calorem valide comprehendere, & intra se cohibere seu caloris vim, ac sensum temperare. Insuper cum inter utrumque excursum detur plurimum temporis, totus sanguis pluries fluere debebit per pulmones, adeoque solvi pluries, atque apte misceri, & comprimi ignis cum partibus reliquis, adeoque his de nominibus generabitur naturalis sanguis, a quo naturalia omnia succedent, & corpus integrum videbitur seu erit ad sensum; non erit tamen re vera, cum per venas latenter refluat infensum illud, & labefactans corpus mox in arterias refluxurum, & excitaturum frigus cum affectionibus reliquis, adeoque adsit malum ejusque causa intra venas. Id autem etsi plerumque contingere facile potest propter diuturnitatem temporis, quae inter utrumque recursum continetur: non tamen id semper necessario continget; si enim calor aut minus facile perspirare possit, sive id proveniat a nimia densitate sanguinis, sive textura corporis, sive adjunctione caloris cum partibus aliis fixis, & perspirationi minus aptis, sive qualibet alia de causa hujus generis, aut sanguis per calorem frigori succedentem ita fusus fuerit, atque solutus, ut cohiberi

Inter utrumque insultum plerumque corpus integrum ad sensum.

Non tamen id semper necessarium.

a reliquo ſanguine calor non poſſit, neque compingi apte ac naturaliter, dum per pulmones fluit, vim ſuam calor libere exeret, & detinebitur corpus in ſtatu caloris naturali majoris, quouſque non recurrat lentor in arterias, quo frigus rurſus excitabitur. Ponatur jam brevitatis, & perſpicuitatis gratia lentor ejus generis, qui recurrat tertio quoque die, manifeſtum eſt, ſecunda etiam die lentorem illum moveri, ſed latendo ſenſum, cum allabatur ſuperficiei venarum, ad quas nihil ad ſenſum mali poteſt producere. Secunda igitur die vitiari ſanguis ſupponatur, ita ut in lentorem ſimilem abeat, ex eorum nempe genere, qui tertio quoque die recurrunt, & hic lentor alter ab alterius illius ſecunda poſt recurſum die ad arterias capillares derivetur, producet frigus cum reliquis aequale, majus, minus, prout eodem, vel diverſo modo ſecundus hic lentior ab illo primo ſe habebit, poſt quae erumpet in venas altero mox in arterias refluxuro, unde hic recurret in arterias, & frigus tertio die producet cum reliquis omnibus primo diei reſpondentibus; lentor autem alter quarto die recurret in arterias frigus producens cum reliquis omnibus ſecundae diei reſpondentibus. Quod unicum ſatis oſtendit, qua ratione ſe habere poſſint recurſus multiplices cujuſcunque generis ſive eorum, qui ſingulis, ſive qui alternis, ſive qui quarto quoque die, aut rarius recurrunt, & patet ex his, ſaepius in die poſſe frigus recurrere, ita ut ſingulis refluxibus alii recurſus reſpondeant ſingulis pariter diebus eadem hora corripientes. In his autem multiplicibus recurſibus etſi propter brevitatem temporis, quae comprehenditur inter duos quouſque inſultus ſibi ſuccedentes, minus facile ſanguis poſſit ad naturalem ſtatum redigi; tamen pro diverſitate alterationum poſſit etiam quolibet breviſſimo tempore reſtitui, poſſibile eſt etiam, in hiſce multiplicibus recurſibus relinqui corpus aliquando ad ſenſum integrum, etſi id neque neceſſarium, neque facile. Quoniam patet ex ſuperioribus, majus tempus inter duos quoſque recurſus contineri, prout lentor eſt magis ac magis tenax; magis autem tenax, ſeu ad motum difficilis fit cum minori quantitati liquidi aquei, ſeu facillime fluentis admiſcetur; ſi igitur fieri poſſit, ut abripiatur plus minus ex hoc humido a lentore dati circuitus, & recurſus, recurret ille breviori, aut longiori temporis ſpatio, prout major, aut minor humidi ablati portio facit,

Recurſuum multiplicitas, & eorum ordo.

Et etiam in iis relinqui poteſt corpus ad ſenſum integrum.

Mutationes recurſuum ex diebus ſingulis in alternos, aut quartum quemque &c. ſemper cum frigore.

cit, ut quod reliquum est, sit plus minus ad motum facile, unde si datus recursus fuisset diebus singulis, succedent illi rarius, puta diebus alternis, vel quarto quoque, prout lentor magis ad siccum, & difficilius fluxilem accedet: si vero admisceatur, vel generetur humidum aliquid lentorem diluens, & ad naturalem fluxilitatem sanguinem redigens, recursus omnis tolletur, aut fiet frequentior, si prius fuerit rarior, & a majori difficultate ad fluxilitatem productus. Cum itaque in lentorum circuitibus ad arterias capillares, dum premuntur ad venas, dum adhuc calor viget, & rursus ad arterias capillares, dum pars calidior abripitur, facile possit abripi, quod in lentore est liquidius calore tenuari atque evanescere, hinc fiet praecipue, si caloris vis fuerit intensior, ut humidi aquei pars maxima siccetur, atque evaporet remanente intra vasa, quod in lentore siccius est, atque ad motum difficilius, quod proinde recurret alternis, vel quarto quoque die. Rursus e converso, quoniam subsistente ad summas arterias lentore, & se exerere nitente igne partes lentoris aliquando subigi, ac fermentescere possunt, hoc est, ad liquidiorem statum redigi, & ad hunc ipsum adhuc magis accedere, dum per pulmones aguntur, & per respirationem solvuntur; prout igitur erunt lentores diversi generis, vel scilicet subactioni, fermentationi, & solutioni idonei, vel separationi liquidioris a minus liquido in pressionibus, quas patiuntur, & canalibus, per quos fluunt, recursus fieri poterunt, atque mutari ex quotidianis in singula, tridua, aut quatridua, vel ex quatriduanis in singula, tridua, aut dies, & quae ex his componuntur. Esto igitur aut tanta lentoris quantitas admixta sanguini, ut trudi illa e summis arteriis in summas venas nequeat, vel licet minoris quantitatis tam validae sit adhaesionis cum superficie earundem, ut abripi ab iis, ac divelli nequeat; moveri igitur sanguis non poterit, unde brevi temporis spatio frigescet penitus totum corpus, sanguis in musculos non derivabitur, non pertinget, vel quiescet ad cerebrum, unde nulla generatio liquidi per nervos, unde privatio sensus, & motus irreparabilis, cum lentor ille supponatur tantus, ut abripi, ac trudi ex arteriis nequeat, seu (quod idem est) continget mors. Haec autem cum contingat subsistente, atque haerente ad arterias lentore, hoc est, in recursu ejus, patet, debere mortem plerumque contingere in recursu

Ab ejusmodi lentore etiam mors, eaque in recursibus praecipue; sed id non necessario semper.

lentoris: si autem lentor sit quidem trusilis ex arteriis, sed ingenti calore post ipsum vexetur corpus, qui sanguinem omni spiritu exhauriat, & perspirare cogat, vel etiamsi calor non succedat ingens, ille quicunque succedit etiam debilis, inveniat sanguinem spiritibus jam exhaustum per antecedentium circuituum afflictionem, vel eundem sanguinem, ex quo spiritus deduci possunt in quantitate minima a calore etiam debili absumendi, mors succedet non in ipso recursu, sed post ipsum prius posterius, & facilius illa continget in penuria spirituum, cum hi non solum caloris vi cogantur expirare; verum etiam naturaliter absumantur in motibus musculorum, & mentis. Itaque mors succedet plerumque, ac facile in recursu lentorum; sed id non necessario semper.

Lentor cum calore recurrens non abripitur a summis arteriis totus &c.

Esto jam secundo loco lentor cum calore recurrens; subsistit igitur ille ex praecedenti ad summas arterias, ita ut licet subsistat, sanguinis naturalis impetus, & pressio ejus ad eas arterias vigens sanguinem in calorem solvat, quare nunquam obstruitur arteria, sed semper calor a subsistente lentore sejungitur, & in venas rapitur: a sanguine igitur succedente fit, ut cum exitum aliquatenus patentem inveniat, qui lentor prius substiterat, minus prematur, ex quo necessario fit, primo, ut quod maxime mobile, atque expressile est, nempe calor facile exprimatur, atque derivetur in venas: secundo vero, cum quod jam substiterat, a superaffluente minus prematur, parte ejus patentem viam inveniet; per hanc igitur minorem pressionem quod prius substiterat, abripi non potest; sed quod in ipso non est siccissimum, ac penitus motui ineptum, per illam minorem pressionem ab hoc siccissimo sejungitur, & in venas rapitur, quod erit subviscidum, & quiddam simile quoad motus facilitatem lentoribus, qui cum frigore quotidie singulis, triduis, aut quatriduis recurrunt pro diversitate facilitatis ad motum, atque allapsum ad superficies venarum. Hanc separationem minus viscidi a lentissimo faciat oportet pressio illa minor, quae necessaria ex doctrina separationum ad sejungenda viscida ab iis, quibus admiscentur, quae esse poterunt diversorum graduum, prout etiam lentores cum calore recurrentes sunt ipsi toti diversimode lenti. Illud autem ad motum difficillimum, atque siccissimum, quod expresso illo fluxiliore haeret ad superficiem arteriarum, non abripietur; cum etenim mi-

minor vis pressionis faciat, ut arteriae minimum distrahantur extrorsum statim, ac calor, & fluxilius illud in venas ducitur, vix nitentur, & contrahentur introrsum, adeoque contactus cum illo altero ad motum difficillimo non mutabuntur, quare in cohaesione mutua persistent, quae semper increscet, cum continue abripiatur, quod est fluxilius adeoque abripi ab arteriis per pressionem superaffluentis sanguinis nunquam poterit. Quoniam itaque a lentore subsistente sejungitur quod est viscido liquidius subsistente, atque haerente ad arterias viscido siccissimo; prout igitur illud erit magis, aut minus ad fluxum facile, recurret ad easdem arterias capillares singulis, alternis, aut quarto quoque die, ut de lentoribus cum frigore recurrentibus dictum, excurrendo per eosdem, quos illi, canales allabendo superficiebus venarum lentissimo fluxu, & quae de iis prius singillatim ostendimus: singulis autem recursibus non nisi calorem poterunt producere, cum incidat ille lentor in partem arteriae angustiorem ob siccum illud ejus superficiem succingens, unde premitur magis, & major caloris quantitas exprimitur, ut in praecendenti demonstravimus. Cum vero siccissimum illud ad arterias capillares semper haereat, sanguis praeterfluens semper in calorem naturali majorem propter canalis angustias solvetur, rarefiet, incendeturque sanguis, adeoque nunquam corpus calescere plane desinet: adde, quod cum per adhaesionem illius ad motum difficillimi, & maxime fixi ad arterias, sanguis destituatur iis corporibus, quae cohibendis caloris partibus maxime idonea sunt, idem calor est semper ex se ipso liberior, nec per pulmonum opus apte compingi potest, cum eadem illa ficciora corpora compingendo igni maxime idonea deficiant.

Recursus ut lentores cum frigore, scilicet intra idem temporis spatium.

Inter utrumque recursum non relinquitur corpus integrum.

Ab hoc autem calore fiet, ut quicquid superest liquidi, magis in sanguine tenuetur, atque absumatur, & sanguis fiat rarior, calidior, mobilior, perspirando aptior, & spirituum generationi ineptior, unde cum in recursibus maxime per pressionem a siccissimo, quod subsistit, atteratur, fiet tandem, ut tantae subtilitatis, ac mobilitatis in iisdem fiat, ut in evaporationem agat quicquid spirituum in sanguine continetur, ac proinde tunc facile, & plerumque succedet mors; non tamen illa continget necessario semper tum temporis, cum ejusmodi perspiratio, & absumptio spirituum omnium etiam post re-

Ab hoc etiam lente mors, & praecipue in recursibus; sed id non necessario semper.

recursum possit succedere, cum per caloris intensionem sanguis totus in fervorem agitur, ac spiritus partim evaporant, partim per motus musculorum, & mentis absumuntur, illudque continget facilius, si sanguis totus ad parvam quantitatem redactus sit, vel spiritibus etiam prius destitutus, ut de morte a lentore cum frigore recurrente dictum est. Cum itaque recursus lentoris cum calore corripientis fiant eodem modo, quo recursus lentoris invadentis cum frigore, manifestum est, & in lentoribus cum calore prehendentibus dari posse recursus multiplices eodem ordine sibi succedentes, quo de iis superius ostensum, atque insuper posse invicem permutari, ita ut post aliquot recursus singulis diebus contingentes succedant alii alternis diebus, vel quarto die &c. ut superius. Esto jam sanguis ita comparatus, ut lentor cum frigore corripiens ita aliquantum fundatur, ut naturali impetu circuitus sanguinis facile sejungatur calor; erit igitur iste lentor divisus in partes maxime mobiles, cujusmodi est calor, & alias minime mobiles, quae proinde ad arterias capillares valide haerebunt producendo interim non frigus, sed calorem: & illa solutio non ita difficile haberi poterit vel fermentando, dum lentor cum frigore subsistit ad arterias, vel nisu validiore premendo, ita ut calor, & quicquid est liquidius exprimatur subsistente quod est magis viscidum, atque siccum. Ex hac igitur mutatione nunquam relinquetur corpus integrum, unde nunquam naturale quicquam producetur in corpore, fundetur maxime sanguis, evaporabunt spiritus, nec reparari poterunt; quare haec mutatio ad mortem inferendam aptissima. Contra vero in viscido calorem producente, si tenacissimum illud ac arterias haerens per fermentationem fundatur, atque liquescat, ita ut abripi arteriis possit, & misceri rursus cum sanguine, & lentorem producere cum frigore corripientem, relinquetur per aliquod spatium temporis inter utrumque recursum corpus integrum, & spiritus reparabuntur, & facile succedet salus, seu perfectus naturalis status. Denique quoniam in lentore calorem producente haeret semper ad arterias, quod est siccissimum; igitur per hujus cavitatem fluere poterit, vel subsistere lentor frigus producens, adeoque si sanguis ita vitietur, dum adhuc siccissimum illud haeret ad arterias, ut in viscidum abeat calorem cohibens, fiet insultus frigoris ex superioribus perdu-

Recursuum multiplicitas, ordo, & mutationes Recursuum simplicium in circuitus, & recursus diversi temporis. Mutatio lentoris cum frigore in alterum cum calore, & e contra, qui magis ad salutem aptus.

Recursus lentoris cum frigore inter utrumque recursum lentoris calorem producen-

durantis, quousque viscidum illud frigidum in venas redactum non fuerit, ad quos in venas reducendum sufficiet vis pressionis, quae abripere non poterit siccissimum illud lentoris producentis calorem, cum hic haereat validius; neque extensus erit, aut distractus a lentore frigido, quem comprehendebat, cum extendi, & distrahi nequeat, nisi per eandem pressionem, quae illa resistentia cohaesionis minor est, quare haerebit adhuc, postquam frigidus erupit in venas, fietque recursus frigidus inter utrumque recursum calidum, & e converso, ut patet. Non est autem difficile, inter utrumque recursum calidum dari recursum aliquem frigidum, imo pluries etiam singulis diebus repetitos recursus frigidos; lentores enim calidum producentes cum conjuncti sint cum sanguine, cujus calor maxime liber est, & reliquae partes minus mobiles ab ipso sejunctae, facile potest contingere, ut harum plurimae saepius simul ad arterias capillares perveniant omnem calorem vel excludentes, vel supprimentes, unde sensus frigoris prohibentis excursus sanguinis in venas, & ejus proinde recursus in arterias, unde imminutio spirituum, vel suppressio, vel imminutio motus cordis, unde frigus universale in toto corpore: quare patet propositum.

tis, & e converso.

Et frigoris recursus etiam singulis diebus plures.

PROPOSITIO XX.

Lentor ille cum frigore corripiens reperiri potest in sanguine absque opera ullius corporis aliunde in ipsum fluentis, & per influxum corporis aliunde derivati, quod ipsum vel sit viscidum, vel etiam liquidissimum quidem, sed lentori producendo aptum, & sine influxu quidem, vel imminuto motu, vel imminuta quantitate sanguinis, & per horum utrumlibet rursus repetitum fieri potest, ut postquam genitus est lentor certo quodam tempore recurrens, generetur alter recursus inter utrumque insultum illius: sed & aucta quantitate, aut motu sanguinis dari poterit illud frigus: verum plerumque, & facilius erit frigus pluries & frequenter invadere, hanc aut illam partem corporis subito corripere, subito evanescere, intermissis, aut omissis penitus consuetis exercitationibus, ac laboribus corporis, suppressa perspiratione partium viscidarum, si quae hujusmodi perspirant a sanguine, suppressis purgationibus aut viscidis, aut

vi-

viscidum sanguinem reddere aptis, iisque vel naturalibus, vel per assuetudinem, prohibita solutione humorum viscidorum a sanguine, vel etiamsi solvantur, prohibita eorum derivatione in suos canales, & si quae sunt ejusmodi. Per influxum vero vel salivae, vel humoris per oesophagum, & ventriculum, vel muci intestinalis, vel succi pancreatis, aut bilis, cum haec singula chylo admisceantur, vel chyli, vel lymphae, dummodo horum singula, unum, aut aliquot, vel omnia evadant viscidiora, vel quamvis liquidissima coagulando sanguini apta, ita ut producto lentore calor cohiberi possit, vel alicujus humoris per obstructionem aliquam, pressionem &c. stagnantis in aliquo viscere, & in truncum venae cavae non nisi certo tempore defluentis. Sive autem cum influxu sive sine influxu alicujus corporis fiat ille lentor generans seriem rerum simul certo tempore recurrentium duabus superioribus expositam, duplex inde oritur modus, quorum alter est, si lentor primogenitus in primo, atque unico circuitu non absumatur, sed recurrat pluries, ut expositum: alter, si absumatur quidem, verum causa, quae primo produxit, intra idem spatium temporis eundem rursus producat lentorem; id vero sive producendo lentorem in sanguine, sive lentorem intra ipsum derivando contingat, potest tolli admirabilis illa tarditas motus, quam necessariam ostendimus ad certorum recursuum constitutionem. Denique, etsi certo dantur corpora, quorum motus sensum frigoris excitant, & ex eodem numero fingi potest fermentum admixtum sanguini, quod sensum frigoris excitat in expositis insultibus, agere tamen fermentum illud frigoris sensum excitans non potest, quin calorem cohibeat, & sanguinem lentescere cogat, unde a quacunque causa proveniat illa rerum series in superioribus exposita, & cum frigore invadens, nulla dari potest sine lentore ad capillares arterias haerente, nisi quando fermentum illud calorem cohibens non cogat sanguinem lentescere; sed illum vel teneat in naturali statu fluxilitatis, vel alia diversa ratione subigat, & fluxiliorem reddat, quo fermento posito, dabitur illam rerum seriem in superioribus expositam alter generandi modus sine lentore ad arterias capillares haerente. Similiter lentor cum calore corripiens reperiri potest in sanguine absque opera ullius corporis aliunde in ipsum fluentis, & per influxum corporis aliunde derivati, quod ipsum vel sit ita viscidum, ut calorem exprimi facile permittat, vel etiam liquidissimum quidem, sed ita solvendo sanguini aptum, ut ex ipso exprimatur calor re-

reliquis partibus minus ad fluxum aptis evadentibus, & illud quidem vel aucto motu, vel aucta quantitate sanguinis, & per horum utrumlibet fieri poterit, ut postquam genitus est lentor certo quodam tempore recurrens, gignetur alter recursus inter utrumque insultum illius, darique insuper poterit calor recurrens saepius cum interjecto frigore subito, ac saepius corripiente, subito evanescente auctis, aut praeter consuetudinem institutis novis exercitationibus, ac laboribus corporis, suppressa perspiratione partium calidarum, quae perspirant a sanguine, suppressis purgationibus calidis, aut sanguinem calefacientibus, iisque vel naturalibus, vel per assuetudinem, probibita solutione humorum calidorum a sanguine, vel etiamsi solvantur, probibita eorum derivatione in suos canales, & si quae sunt hujusmodi. Per influxum vero, ut in prima parte iis, quae de frigoris generatione dicuntur, mutatis, aptatisque ad generationem caloris.

QUoniam per calorem sanguis funditur saltem, ita ut partes, inter quas sese agitat, ac movet calor, invicem non cohaereant, calor autem in sanguine excitatur per motum ejus; igitur imminuto motu imminuetur caloris quantitas, ac proinde vis ejus prohibens partium cohaesionem in sanguine, adeoque haec facilius dari poterit, & generabitur lentor, & lentor quidem talis, ut calor per ipsum cohibeatur, seu generetur sensus frigoris, cum momentum naturali minus in motu sanguinis supponatur: quare per motum imminutum sanguinis reperiri poterit in vasis sanguinis lentor cum frigore corripiens. Quoniam vero quo minor quantitas sanguinis, eo minor quantitas soluti, vel solvendi caloris; imminuta igitur naturali quantitate sanguinis etiam vis caloris minuetur, & generabitur lentor cum frigore corripiens, cujus generatio reddetur facilior, si (quod succedere debet plurimum imminuta quantitate sanguinis) minor quantitas ejus minori cum impetu a corde trudatur; minus enim atteritur sanguis, & minus remote per solum impetum a corde conceptum pellitur, atque insuper quoniam cum sanguinis quantitas naturali minor supponatur, arteriae minus trudentur extrorsum, cerebrum minus premetur, spirituum copia minor derivabitur in villos cordis, unde tum contrahetur debilius, & minori cum impetu trudetur sanguis, ac denique hoc ipsum momentum contractionis in corde ex eo adhuc erit debi-

Lentor cum frigore corripiens ab imminuto motu sanguinis.

Idem ab imminuta quantitate ejus.

 bi-

bilius, quod propter minorem quantitatem ſanguinis minor copia liquidi nervoſi generabitur, & minor quantitas ſanguinis in ſinulos villorum exprimetur. Poſtquam igitur utralibet harum cauſarum produxit lentorem cum frigore corripientem, detrahatur ex. gr. ſanguis per venae ſectionem in magna, & vires laedente quantitate, haemorrhagiam narium, haemorrhoidum, uteri, aut ſimilium, vel per purgationem copioſiorem, ptyaliſmum, effuſionem ſeminis, conſumptionem ſpirituum, preſſionem violentam cerebri a qualibet cauſa, vel per quicquid aliud motum aut quantitatem ſanguinis minuens. Produci poterit lentor cum frigore invaſurus, qui tamen non invadet, antequam, ut in ſuperioribus, ad capillares arteriolas deveniat; quia vero interim lentor ille alter jam ante genitus ex iiſdem arteriolis eruperat, & jam lapſus erat ad venarum ſuperficiem per aliquod ipſarum ſpatium; igitur lentor hic alter non fluet cum illo ſimul, ſed eundem ſubſequetur, adeoque prius ille ſuum circuitum abſolvet, hoc eſt, ad arteriolas capillares recurret prius, quam hic ad eaſdem perveniat, & propterea hujus recurſus fient inter duos quoſque recurſus alterius. Ex quibus patet, poſſe duobus lentoribus diverſo tempore recurrentibus unicum fieri eodem tempore, atque unico recurrentem cum omnibus varietatibus, quae inde facile patent. Jam vero facta ſupponatur quantitas ſanguinis naturali major, erunt arteriae magis infartae, unde ſanguis fluet difficilius, eritque magis compreſſus; quoties igitur illa compreſſio ad aliquam partem corporis tanta erit in dato aliquo ſpatio temporis, ut intra illud ſpatium per illam preſſionis vim non poſſit exprimi calor ad illam partem corporis, tum in illa ſentietur frigus, & quidem invadens ſubito: quia vero preſſio urget, & adhuc protrahitur ulterius, exprimetur tandem calor, vel ratione ſolius preſſionis ulterius protractae, vel quia preſſio diutius protracta partes magis atterendo calorem tandem ſolvit. Idem ab aucto motu contingit: quoniam enim naturalis velocitas ſanguinis accommodata eſt naturali quantitati ejus, qua fit, ut intra datum tempus poſſit libere fluere per datas anguſtias canalium; aucto igitur motu, hoc eſt velocitate, fieri debebit, ut eodem illo naturali tempore major quantitas ſanguinis ſubire debeat datas canalium anguſtias, quam naturalis, unde ſubſiſtere cogetur, & ſiquidem, cum ſubſiſtit, calorem cohibere poſſit ad eam partem, ad

Uno producto productio alterius inter utrumque illius recurſum invadens ab iiſdem cauſis.

Idem lentor etiam ab aucta quantitate, & motu ſanguinis, ſed saepius cum frigore, & calore alterne corripientibus.

ad quam subsistit, fiet sensus frigoris: quia vero interim angustiae illae saltem ab aliqua parte sanguinis pervaduntur, reliquum, quod superest adhuc quasi subsistens, minus premitur, & minus cohibet calorem, unde hic erumpit, & sensum caloris subito invadentis excitat. Quoniam vero per agitationes corporis viscida quaelibet atteruntur, tenuantur, in particulas perspirantes permutantur; si igitur laboribus, aut quibuslibet agitationibus assueverimus, quarum vi quicquid est crassius in corpore perspiret, iis intermissis, & multo facilius penitus omissis, totum illud crassum, ac viscidum inhaerebit vasis, e quibus perspirasset caeteroquin, si ope agitationum expressum fuisset; per ejus igitur admixtionem crassescet, & lentus fiet sanguis lentore frigus producente, si lentor ille calorem cohibere poterit; quod idem contingere debere manifestum est a suppressa perspiratione partium viscidarum a sanguine, si aliquae ab ipso naturaliter perspirant, quae cohibere calorem valeant: suppressis purgationibus ex vasis sanguinis, ut menstruis, haemorrhoidibus, dummodo viscidae sint, vel viscidum reddere sanguinem cum caloris suppressione possint, sive illae naturales plane sint, sive per assuetudinem comparatae. Jam vero supponatur humor aliquis viscidus v. gr. bilis, quae qualibet de causa intra jecoris vasa solvi, & separari a sanguine non possit; sit autem illa calori cohibendo apta; sanguis igitur cum humore illo conjunctus erit crassior, & calorem cohibebit, & generabitur lentor frigus producens. Supponatur vero secundo, solvi quidem illa a sanguine, sed derivari non posse in suos canaliculos obstructos, compressos, & hujusmodi; abripietur igitur illa cum sanguine, est autem lenta, & calori cohibendo apta; per ipsam igitur solutam quidem, sed e vasis sanguinis derivatam in suos canaliculos producetur lentor cum frigore corripiens. Patet igitur ex his omnibus, lentorem cum frigore corripientem reperiri posse in sanguine absque opera ullius corporis aliunde in ipsum fluentis. Sed & ab influxu alicujus corporis in sanguinem aliunde derivati lentorem illum cum frigore corripientem produci posse, dummodo derivatum illud viscidum sit calori cohibendo aptum, vel etsi liquidissimum ejusmodi viscidum generare valeat, patet ex se: derivari autem illud non potest in vasa sanguinis, nisi per canales in ipsius vasa ducentes, & hi non sunt

Idem ab omissione, vel intermissione exercitationum, ac laborum corporis.

A suppressa perspiratione partium vividarum sanguinis, & purgationibus naturalibus, aut per assuetudinem.

Idem a prohibita solutione humorum viscidorum a sanguine, vel etiamsi solvantur prohibita ipsorum derivatione in suos canaliculos.

Lentor cum frigore corripiens in sanguine absque opera ullius corporis aliunde in ipsum fluentis.

Idem ab influxu corporum in hypothesi enumeratorum.

nisi ductus thoracicus, & lymphatica; haec igitur solum poterunt in sanguinem derivare viscidum illud, vel aliquod liquidum viscido generando aptum: per ejusmodi autem canales ducitur lympha, chylus, & quae chylo permiscentur, quae recensuimus in hypothesi; si igitur per non naturalem aliquam affectionem sanguinis, aut liquidi per nervos, ex quibus illi humores deducuntur, vel per aliquam affectionem instrumentorum, quorum vi iidem a sanguine, vel liquido per nervos separantur, iidem humores viscidi, vel fluxiles, sed coagulando sanguini apti cum suppressione caloris evadant, vel viscidioris naturae chylum, cum quo miscentur, efficiant, per eorum derivationem in sanguinem fiet lentor ejus cum frigore corripiens. Esto autem viscus quodlibet compressum, obstructum, &c. in quo generetur humor aliquis lentus non naturalis, qui non nisi certo tempore in truncum venae cavae per lentorem sui motus deduci possit, & sit calori cohibendo aptus; & hic igitur lentorem producet in sanguine cum frigore corripientem, & idem continget, si humor ille non naturalis sit liquidus, sed coagulando sanguini aptus, ut patet. Manifestum igitur est ex his, qua ratione, & quibus a causis in sanguinem influentibus lentor ille cum frigore corripiens produci possit, ac debeat. Sive autem cum influxu aut sine influxu alicujus corporis fiat ille lentor, recurrere non poterit frigus cum reliquis eodem tempore recurrentibus, quae in duabus superioribus exposuimus, nisi aut recurrat idem lentor post certum aliquod spatium temporis, adeoque absumtus non fuerit, vel fuerit quidem absumtus, & expurgatus per aliquam expurgationum viam, aut rursus redactus in naturam perfecti sanguinis: sed causa, quae primum produxit lentorem, producat alium eodem temporis spatio duraturum, cum iisdem affectionibus invasurum, atque absumendum pariter, & redigendum in sanguinem intra idem temporis spatium cum primo, unde duo recursuum producendorum modi interim dabuntur, ut patet. Assero jam, quadam ratione recursus fieri posse, qua evitatur admirabilis illa tarditas motus, quam in proxima propositione exposuimus. Et per recursum quidem ejusdem hanc admirabilem tarditatem non evitari, patet ex eadem propositione. Supponantur igitur secundo loco duo quique recursus (facti ex. gr. diebus singulis eadem hora: par enim erit ratio de reliquis per longiora intervalla temporis re-

Recursuum producendorum ratio duplex.

Recursuum & circuituum producendorum ratio sine admirabili illa tarditate lentoris superius exposita.

recurrentibus) & eorum prior productus a lentore, qui diei spatio, hoc est, per spatium sui integri circuitus absumptus fuerit ex toto vel per expurgationem, vel per mutationem in utilem sanguinem: secundus autem recursus factus sit a lentore, qui sit ejusdem plane quantitatis, & qualitatis cum lentore, qui primum insultum peperit. Dico primo, utrumlibet ex iis lentoribus, & quemlibet alium eadem hora invadentem, & idem integri diei tempus in toto suo circuitu absumentem posse successive, ac paulatim in vasis sanguinis cumulari, ita ut sensim, & per minimas particulas continue vel influat, vel generetur intra eadem, quousque sensum frigoris excitet, & reliqua cum ipso corripientia. Quoniam etenim ut frigus corripiat cum reliquis ipsum comitantibus, necesse est, lentor subsistat ad arterias capillares, nec in una tantum, & altera, sed in pluribus; oportet igitur, ut quantitas ejus lentoris sit satis insignis, sicut etiam insignis sit, oportet, ut possit cohibere calorem, atque impetum naturalis circuitus, atque haerere arteriis, quod fieri non poterit, nisi ejus quantitas major sit, quam quae permisceri cum sanguine ita possit, ut libere fluat etiam per arteriolas. Itaque vel haec quantitas insignis lentoris tota simul generatur intra vasa sanguinis, quod patet fieri posse, vel tota simul aliunde in eadem derivatur, quod pariter non repugnat: sed & illud est evidens, posse hanc ipsam quantitatem sensim influere in vasa sanguinis, vel sensim generari, adeoque fieri posse, ut per integrum diei spatium continue influat vel quid lentoris, vel quid lentorem producens, sed tam paucae quantitatis, ut non nisi absoluto diei spatio cumulata sit tota illa quantitas, quae necessaria est ad frigoris excitationem cum reliquis. Tum igitur ad finem nempe diei invadet rursus frigus, fietque recursus novus per hunc lentorem integri diei spatio cumulatum, qui lentor si absumi rursus totus intra diei succedentis spatium possit, atque interim alterius lentoris aequalis quantitas in sanguine cumuletur, fiet recursus tertius, atque ita deinceps ex ordine non per eundem lentorem saepius tardo motu recurrentem, sed per lentorem novum antecedente prorsus absumpto: haec autem absumptio fieri poterit prius posterius intra diei spatium pro diversa natura lentoris per caloris solutionem in augmento, ac statu, & reliquorum corporum cum illo lentore permixtorum,

& se in augmenti, ac status solutione solventium. Quoniam itaque lentor hic cumulari supponitur successive ac sensum ita ut antequam tota quantitas cumulata sit, solida dies excurrerit; singulae igitur particulae singulis punctis temporis in vasis sanguinis cumulari, concipi poterunt citissimo motu, adeoque evitabitur admirabilis illa tarditas praecedentis propositionis. Quia vero per solidam diem successive cumulari supponitur lentoris quantitas; igitur per spatium diei idem lentor pluribus millibus vicium per pulmones fluet, & per reliqua viscera, ac partes corporis, quod etsi durum videtur fortasse magis quam admirabilis tarditas superioris propositionis; dico tamen secundò, hoc ipsum per exempla de facto certissima minus durum videri debere; nemo etenim est, qui non noverit, lac nutricum, & urinas hominum quorumlibet etiam ultra diem retinere odorem, & calorem asparagorum, apii, allii, cassiae, rhabarbari, olei contra venena, terebinthi, & hujusmodi, argumento certissimo, ejusmodi corporum aliquid in mammas, & renes duci absque eo, quod naturam suam amittat, licet saepius, ac pluribus millibus vicium trajectum per pulmones, unde non absimiliter possibile judicabitur, trajici lentum illud absque eo, quod permutetur. Quid magis notum veneno canis rabidi non nisi ad 30. diem vel 40., imo etiam longius erumpente? mistum illud sane cum sanguine, & quot millenariis vicium per 40. dies trajectum per pulmones, antequam vim exerat suam, & absque eo quod eandem amittat? Itaque quid simile supponatur in illo viscido, & plana res fiet ex toto. Dico autem tertio, per continuam hujusmodi cumulationem lentoris intra vasa sanguinis statim post recursum aliquem inchoatam fieri quidem posse recursus, & circuitus simplices, sed non compositos. Prima pars patet ex hactenus expositis; secunda vero ut ostendatur, intelligatur quacunque de causa, duodecima ex. gr. hora post recursum cumulatum intra sanguinem tantum lentoris, quod sufficiat excitando frigori cum caeteris, quod continget, si detur aliqua causa novum lentorem intra illud tempus producens, vel ex aliqua parte corporis adveniat novus, & copiosior, vel liquidum lentori copiosiori producendo aptum; hic igitur lentor cum fluit per arterias, permiscetur lentori, qui caeteroquin recursum produceret hora 24., quare ex utrisque componetur len-

Lentor ille potest pluries per pulmones &c. trajici, nec immutari.

Ab ejusmodi lentore recursus simplices, sed non compositi.

lentor, qui totus simul frigus hora 12. excitabit, atque absumetur. Perseverante igitur affluxu post novum hunc insultum illius lentoris, qui caeteroquin produxisset recursum hora 24., nisi pars illa absumpta fuisset, intra horas reliquas 12. cumulari solummodo poterit dimidium ejus lentoris, qui requiritur ad producendum recursum singulis diebus, adeoque erunt expectandae aliae horae duodecim ad hoc, ut fieri possit recursus similis illi, qui factus fuerat diebus singulis, unde, cum tertius hic distet a secundo horis 36., secundus autem a primo 24., in compositis autem recursibus duo quique alterni sibi respondere debeant, patet assertum. Si vero post illas horas 12. recurrat rursus lentor ille, qui primis 12. recurrisse supponitur, & dimidium etiam illud absumetur, & producetur novus quidam recursuum, & circuituum ordo singulis quibusque semidiebus invadens, eruntque violentiores, cum excitentur a lentore qui recursus quotidianos excitaret, & ab eo, qui excitat, semidiarios. Ex his autem patet quarto, recursus quoslibet ordinato, perturbato, aut nullo ordine sibi respondentes per lentoris, vel liquidi lentorem producentis cumulationem intra venas posse produci, si illa cumulatio non fiat continue, aut fiat inaequali, & incerta, ac varia quantitate, & qualitate. Post recursum enim aliquem quotidianam supponatur cumulari quantitas lentoris, qui horis 12. possit frigus excitare; dabitur igitur jam recursus novus semidialis periodi statim post hujus insultum, vel aliquot horis post incipere supponatur cumulatio ejus lentoris, qui ad certam quantitatem redactus potest producere recursum atque circuitum quotidianum, & ejus apta quantitas cumuletur intra illud spatium temporis, quod superest a principio suae cumulationis adusque horam 12. computatam a principio insultus semidialis; producetur igitur recursus quotidiano praecedenti respondens, post quem absolutum si rursus cumuletur intra succedentes horas 12. tantum lentoris, quantum cumulatum fuerat ad excitationem illius recursus invadentis inter utrumque quotidianum (sive illa cumulatio facta sit continue per illas integras horas 12. sensim ac lente, sive tota simul, sive per aliquot horarum, aut minoris temporis spatium tantummodo) post insultum quotidianum horis 12. producetur insultus alius respondens illi insultui, qui invaserat horis pariter 12. ante eundem recursum quotidianum, seu producetur circuitus compositus

Recursus confuse, aut ordinate sibi respondentes.

ex duobus circuitibus, atque recursibus quotidianis sibi alterne respondentibus a viginti quatuor in 24. horas. Quod si non detur hic exactus ordo temporis, respondentibus sibi recursus perturbato aut nullo ordine, sine perturbato aut nullo ordine lentores cumulentur. Cum vero ad producendum frigus necessaria sit certa lentoris quantitas; si igitur incerto tempore cumuletur, erit etiam quantitas ejus incerta, hoc est, nullo certo ordine, modo major, modo minor, viscidior, aut fluxilior, nullo certo ordine qualitatis, cum haec necessaria sint ad hoc, ut diverso tempore semper apta generando frigori lentoris quantitas cumuletur. Assero jam quinto, ejusmodi cumulationes ordinate, aut perturbate factas esse possibiles, & siquidem pendeant a causis procatarcticis statim in sanguinem agentibus, ita ut ipsum in lentorem vertant, lentor producetur, & cumulabitur intra sanguinem ordinate, aut perturbate eo ordine, ac perturbatione, quae requiritur ad producendos circuitus ordinatos, aut perturbatos sibi respondentes aliquo modo, vel nullo, prout ordinate aut perturbate procatarcticum illud aget in sanguinem, ut manifestum est, ut si frigus, aut humidum perspirationem cohibens hora aliqua invadat, ex qua ad usque 24. cesset, tum frigus rursus, aut humidum patiamur, fiet recursus & circuitus simplex quotidianus: si vero post primum insultum corripiat frigus, aut humidum, rursus cumuletur lentor quotidianis pariter recursibus aptus, generabitur circuitus duplex quotidianus: si vero lentor generetur alius generis, recursus atque circuitus alius generis, & prout frigus aut humidum operabuntur certo tempore, ac ratione producendo lentores diverso temporum intervallo, vel diverso tempore corripientes propter majorem vel minorem copiam, vel majorem aut minorem viscAiditatem, dabuntur complicationes circuituum, atque recursuum ordinate, perturbateve quomodolibet. Idem continget ab auctis, vel imminutis motu, & quantitate sanguinis, similibusque superius propositis. Sed per cumulationem ab influxu lentoris, vel liquidi lentorem producentis hoc ipsum continget. Supponatur enim insignis aliqua quantitas ductuum biliferorum obstructa vel ex toto; ita ut scilicet tota eorum cavitas occlusa sit, vel ex parte solum: in sanguinis igitur fluxu naturali ex Porta in cavam non poterit per canales illos minus, quam natu-

Cumulatio ejus lentoris ordinata, aut sine ordine possibilis vel a causis procatarcticis, vel

Ab influxu lentoris, aut liquidi lentorem producentis.

Et primo ab influxu lentoris.

tu-

turaliter pervios duci tota quantitas bilis, quae naturaliter secernitur; quare pars ejus fluet per capillares venulas reducentes versus cor: cum autem harum cavitas sit instituta ad solum sanguinem recipiendum, erit igitur angustior, quam quae excipere possit bilis venientis quantitatem, & haec cum sit viscida, & pressio sit eadem, per angustias illas ferri non poterit impetu naturali sanguinis, sed tardius, unde subsistet, & per sanguinem, & bilem continue superaffluentem cumulabitur ad eas venulas quantitas insignis lentoris, qui demum abripietur totus in venas, postquam conceperit tantum pressionis a continue superaffluente sanguine, ut divelli a membranis possit, ac tum insultum cum frigore excitabit. Persistat igitur obstructio ad canaliculos biliferos, atque, ut colligatur in venulis ejus lentoris quantitas abripienda per cumulatam pressionem, requiratur diei spatium, bidui, tridui &c. post illud igitur tempus recurret insultus similis primo, & dabuntur recursus, atque circuitus ordinate sibi respondentes. Deobstruantur jam canales biliferi aliqua ex parte; eodem igitur tempore minus bilis per venas refluet; si igitur haec abripi non possit continue cum sanguine, sed haereat vasis, multo longiori tempore opus erit, antequam per cumulatam pressionem abripi possit, quam cum est in majori quantitate, cum minor illa quantitas magis transverso motui abripienti resistat: si vero abripiatur, adhuc longiori tempore opus erit, cum eodem modo, quo fluit cum sanguine per venas jecoris, fluere possit ex arteriis in venas corporis. Quare tum expectandum erit, quousque rursus obstruantur canales biliferi, ut recursus aliquis detur, qui poterit aliquo, vel nullo ordine correspondere praecedentibus, prout illa obstructio erit major, minor, vel eadem cum illa, a qua praecedentes alii duxerunt originem. Si vero in eodem viscere jecoris detur alia canalium biliferorum insignis quantitas pariter obstructa obstructionibus, quae sint expositis similes, sed inceperint aliquanto prius, vel posterius, & utraeque reperiantur in jecore eodem tempore, manifestum est, ab unaquaque obstructione debere pendere cumulationem lentoris intra vasa sanguinis, sed prius cumulandum lentorem ab obstructione, quae prius incepit (suppositis obstructionis gradu, & vi pressionis aequalibus) posterius ab ea, quae posterius, adeoque producendos circuitus, atque recursus compositos ex duobus, qui

ſibi ordinate reſpondebunt, ſi obſtructiones illae non mutentur; ſi vero mutentur perturbate, perturbate ſibi reſpondebunt, & ſi modo tollantur, modo ponantur, pariter recurſus nullo alio ordine ponentur, quam quo ponuntur obſtructiones; Hae autem poni ordinate poterunt, quoties eadem perſeverabit quantitas ſanguinis, eadem qualitas, eadem extrinſeca preſſio; quoties enim haec dabuntur, dabitur eadem bilis quantitas biliferos ſubire tentantis, atque adeo obſtructionem urgentis, eamque tandem ſuperantis: cum vero aut quantitas, aut qualitas ſanguinis, aut preſſio extrinſeca non erunt eaedem, neque idem erit niſus in obſtructionem, unde nec intra idem tempus ſemper ſuperabitur, adeoque nullo ordine, quandoque plurimum, quandoque minimum, quandoque nihil bilis per venas refluet, unde nullus ordo recurſuum. Patet autem facile, tam in ſtatu naturali, quam in morboſo quantitatem, & qualitatem ſanguinis, & preſſionem a muſculis abdominis, & reſpirationis tantum non continue mutari poſſe; quod ſi haec ab unico ſolum viſcere contingere poſſunt, quid, ſi in pluribus ſimul viſceribus haec contingant? quod fieri poſſe manifeſtum eſt, praecipue ſi ſupponatur alteratio aliqua totius ſanguinis, a quo non niſi vitioſi humores ſecerni poſſunt, & ſuos canales atque glandulas obſtruentes. De lentore igitur manifeſta res videtur.

Ab influxu liquidi lentorem producentis.

Sed perinde ſe res habet de liquido, quod lentori generando aptum ſit; Et primo eadem ſupponantur, quae hactenus de obſtructione unius viſceris, & bilis portio per venas refluens tenaciter iis haereat ita, ut difficile divelli poſſit, & opus ſit diuturna, atque ingenti preſſione ad illam divulſionem faciendam; igitur in illa diuturna preſſione, & vi poterit ex materia illa ſubſiſtente exprimi, quod liquidiſſimum eſt, & trajici in venas corporis; ſi igitur liquidiſſimum illud, & quaſi ſpiritus lentori in ſanguine producendo ſit aptus, ipſum producet, & inſultum excitabit cum frigore; atque hic & illud animadvertendum, vel illud liquidum poſſe generare lentorem, ſtatim ac derivatur in ſanguinem, ac tum inſultum ſubito producendum, vel indigere tempore, & pluribus circulationibus, ut vel mutetur ſanguis, vel ipſum liquidum, vel utrumque, & ſi haec neceſſaria ſint, tum inſultus excitabuntur, cum haec ſucceſſerint. Interim vero lentor ille tandem abripitur in venas, & inſultus corripiet ab ipſo proveniens, vel cum praeceſſerit,

vel successurus sit alter ille proveniens a liquido non recursurus, nisi cum obstructio, & haesio ad venas jecoris eadem dabitur, quae ordinate ac perturbate cum dari possit ex proxime expositis, patet, per solam etiam obstructionem generari posse insultum frigoris cum caeteris provenientem a lentore producto per liquidum incerto vel certo ordine recurrens. Ex quibus insuper patet, haec exposita fieri posse non solum positis pluribus locis diversis obstructionum in eodem viscere, sed unico etiam, & hunc producere posse illos quoslibet insultus aut per solum lentorem, aut per solum liquidum ab ipso expressum, si ille maxime pertinax sit, vel per utrumque, si illud etiam durum divelli a vasis jecoris, atque abripi possit. Quod si haec in pluribus visceribus simul dentur, res erit adhuc facilior, & cujuscunque multiplicatis in circuitibus ordinis, aut perturbationis. Quoniam autem secundo liquidum hoc supponitur lentori producendo aptum, cujusmodi in naturali statu reperiri non debet; igitur illud generatur vel ex sanguine vitiato, vel ex vitiatis instrumentis, vel ex utrisque: si igitur non semper vitiatus sit eodem modo sanguis, vel saltem non ordinate, nec liquidum generari ordinate poterit, similiterque si vitium in instrumentis non semper sit idem, vel non ordinate, liquidum etiam non semper eodem modò nec eodem ordine generabitur; diverso autem ordine & modò vitiari posse sanguinem patet per motus animi & corporis, cibum & potum, & hujusmodi mille: & vitia in instrumentis sunt praecipue mutatae pressiones extrinsecae, & velocitates per amplitudinem, quae obstruendo, inflectendo, premendo canales, vitiantur mille modis. Neque hoc solum de nomine, ratione scilicet ordinatae aut perturbatae generationis liquidi dabuntur insultus ordinati aut perturbati, sed insuper quoniam liquidum traductum in sanguinem poterit exigere plures circuitus ad hoc, ut sanguinem disponat ad subeundam lentoris formam, quod pro diversitate sanguinis (qui esse diversus poterit pro ratione ciborum, motuum, purgationum &c.) succedere poterit prius, posterius nullo ordine, vel ordinate, si idem quam proxime semper existat. Si vero derivationes hujus modi liquidi a pluribus partibus ejusdem visceris, sed non eodem tempore contingant, vel a diversis visceribus haberi etiam poterit multiplicitas recursuum ordinata, vel perturbata,

 ut

ut de iis, quae de lentore dicta sunt, patet. Et ex hic manifestum est, quod de liquidi lentorem producentis generatione per vitium sanguinis, instrumentorum, aut utriusque dictum est, dici posse, ac debere de generatione lentoris, a quo independenter ab his vitiis deduximus generationes recursuum &c. Tertio autem si fieri posset, ut chylus, vel quilibet alius humor admiscendus sanguini generaretur naturalis in statu non naturali sanguinis (quod, quomodo admitti possit difficile, & periculosum assertu est) & hic humor naturalis admixtus sanguini ejus naturam subeat, & cum eam subit, mutetur in viscidum, vel liquidum lentori producendo aptum, fieri posse & hinc circuitus ordinatos, aut perturbatos: si etenim sanguis sit semper ejusdem non naturalis facultatis, & humor ille derivatus semper ejusdem naturae, semper idem intervallum temporis requiritur ad immutandum humorem illum naturalem in alterum illud non naturale, quod tempus esse poterit dies integra, biduum, triduum, &c. si vero diversae sint naturae, alteruter, vel uterque, ratio temporum mutabitur, & fiet perturbatio circuituum; si vero humor ille naturalis diversis temporibus ab iisdem, vel diversis partibus ducatur, & statim vel per eadem intervalla temporis non naturalem facultatem acquirat a sanguine non naturali, fient recursus multiplices ordinati vel perturbati, prout derivationes ordinatae vel perturbatae erunt; quod si humores illi sint diversarum naturarum, nempe constantes ex partibus diversi generis, quarum singulae exigant diversum temporis spatium, antequam in lentorem abire possint, vel diversimode lenti sint, fient circuituum varietates prorsus incertae, ac nullius ordinis, ex quibus demum sexto deducimus, per ejusmodi productiones lentoris sive cum influxu, sive sine influxu factas per derivationem lentoris, vel liquidi lentorem producentis evitari admirabilem illam tarditatem motus, quam in superiori exposuimus, ut patet superiora percurrenti. Ulterius autem progrediendo, quoniam vel sono acutiore solum audito sensus frigoris excitatur, ut cum torno raditur, politurque aes, aut orichalchum, quo sibilo audito frigus intensum corripit, atque insuper obstupescunt dentes; sonus autem est motus corporis; dantur igitur corpora, quorum motu frigus excitatur in sensibus animalis absque eo, quod frigus illud lentorem sanguinis praesupponat. Si igitur detur cor-

Eadem a chylo quomodo.

Ex his evitatur admirabilis tarditas lentoris superius exposita.

Fermentum frigorificum admisceri quidem potest sanguini, ita ut statum frigoris ex-

corpus aliquod etiam liquidum, cujus motus ſit ſimilis motui expoſiti ſoni, atque ita admiſceatur ſanguini, ut per ejuſmodi mixtionem vim ſuam non amittat, abſque ullius lentoris praeſuppoſitione ſenſum frigoris excitabit. Illud tamen addimus, etiamſi per ejuſmodi corpus, ſeu fermentum frigorificum poſſit frigoris ſenſus excitari, tamen ex illo fieri debere, ut ſanguis lenteſcat, & coaguletur, niſi aliud quiddam impediat. Quoniam enim fermentum illud frigus producere ſupponitur, igitur vis ejus vel ſolum ſiſtit tremorem nervorum, per quem calor repraeſentatur, vel alium illi contrarium in iiſdem nervis producit; momentum autem, quo tremunt nervi tremore caloris, eſt ipſum momentum ignis; igitur ſi fermentum illud poteſtatem habet ſiſtendi, vel contrario modo movendi nervos, multo magis debebit ſiſtere calorem ipſum; per calorem autem craſſiores partes ſanguinis in liquido ſtatu perſiſtunt (cum qui ſanguis reperitur liquidus in cadaveribus, aqueus plane, vel morboſus, ac putris ſit) calore igitur ad quietem, & inertiam redacto ſanguis cogetur, ſeu lentor evadet, quod etiam experientia comprobatur ad evidentiam; patet enim ſanguinem naturalem frigore concreſcere. Cum igitur per fermentum illud cogatur ſanguis, inſultus cum frigore, & reliquis cum ipſo conjunctis dari poterunt. Quia vero fluxilitas ſanguinis forte non ex toto provenit a calore, vel etiamſi a calore proveniat in ſtatu naturali, poterit inveniri non naturale aliquid, quod admixtum ſanguini eundem fluxilem, liquidumque conſervet, ut ſal ſanguinem coagulari prohibet, & calorem ſimul cohibeat, ut idem ſal ſanguinem ſimul liquidum, ac frigidum conſervat. Hinc ſi fermentum tale reperiatur, quod calorem cohibeat, & in ſtatu liquiditatis ſanguinem detineat, dabuntur inſultus cum frigore ſine lentore ſanguinis. Ut autem dentur etiam reliqua quae cum frigore conjuncta ſunt, oportebit, ut per ejuſmodi frigus denſetur ſanguis, ut debilis, ſubmerſus, & parvus ſit pulſus, ut ex ipſo parum ſpirituum ſeparetur, ſimiliter ut ſit debilis, quod etſi forte fieri poteſt abſque eo, quod ſanguis dici debeat viſcidior, durum profecto videtur, debere denſari aliquid, hoc eſt partis magis invicem fieri proximas, & in contactum magis niti abſque eo, quod per hunc majorem niſum in contactum majorem cohaeſionem dicant, in qua ipſa majori cohaeſione poſita eſt ratio duritiei, cu-

citet, ſed ſimul ſanguinem lenteſcere cogit niſi aliquid impediat.

Nullus inſultus cum frigore ſine lentore ſanguinis, niſi ſi quando fermentum frigorificum poteſt ſanguinem in liquido ſtatu detinere, ac tum

Quarum conditionum eſſe debeat, ut reliqua cum frigore conjuncta ſuccedant.

cujus ſpecies eſt lentor. Oportet inſuper, ut in hoc ſtatu per totum tempus frigoris perduret ſanguis, quo tranſacto neceſſe erit, ut ſeſe expediat calor, & majori quidem vi vel quantitate, quam in ſtatu naturali, ut calor augmenti, ac ſtatu naturali major producatur; quod fieri profecto poteſt, cum fermentum illud calore ſuppreſſo facere poſſit, ut ſubigatur ſenſim, atque ſolvatur ſanguis, ac tandem magna caloris pars erumpat cum impetu. Primum autem illud eo videtur durius, quod a motus debilitate, quae cum frigore conjuncta eſt, videtur ſatis proxima generatio lentoris in ſanguine. Caetera vero quoad ordinem partium, ad quas prius ſe exerit frigus majus, aut minus cum omnibus reliquis conjunctis, neceſſario pendere poſſunt ab illo fermento, ut facile patet perpendenti demonſtrationem Propoſitionis 18. His igitur poſitis conditionibus dabitur inſultuum cum frigore & conjunctis reliquis generandorum ratio, quae neceſſario non pendeat a lentore ad capillares arterias haerente, quae omnia primo loco oſtendenda popoſuimus.

Inſultus cum frigore &c. ſine lentore ad arterias capillares haerente.

Secunda pars tota patet ex demonſtratione primae; quaecunque enim ſingillatim in hac pronunciantur, atque oſtenduntur, pronuncianda eodem modo, atque oſtendenda in ſecunda mutando lentorem cum frigore in lentorem cum calore, & hujus inſultus pariter patebit fieri non ſolum poſſe per eundem lentorem ſaepius lento motu per venas in arterias recurrentem, verum per abſumtionem ejuſdem in ſingulis inſultibus, perſeverante ſolum aeſtu & agitatione ſanguinis ad uſque novum inſultum, qui fiat per cumulationem novi lentoris intra vaſa ſanguinis, vel intra eadem geniti, vel aliunde derivati cum omnibus diverſitatibus quoad ordines recurſuum ſimplices, multiplices, & quomodolibet perturbatos, ſimiliterque oſtendetur, poſſe inſultus cum calore pendere non a lentore, ſed a liquido calorem ſolvente abſque eo, quod reliquum ſanguinis fiat lentius, unde patebit univerſa ſecunda pars. Patet igitur propoſitio tota.

Corollarium.

QUoniam itaque poſſibile eſt, inſultus cum frigore aut calore produci per eundem lentorem ſaepius per venas in arterias recurrentem, poſſibile produci per abſumtionem ejus

ejus ad insultus singulos, & cumulationem novi pariter ad singulos; si igitur detur casus, quo fiat, ut aliquis insultus contingat per cumulationem novi lentoris, lentore interim alium insultum producturo, vel qui alium produxerit non absumto, vel non absumendo, vel novus lentor ad insultum non absumatur totus; sed ipsius pars aliqua per venas derivetur in arterias, fieri facile poterit multiplicitas recursuum ordinata, perturbata, prout tempora recursus ejusdem lentoris miscebuntur cum temporibus cumulationum alterius, & recursuum partium ejusdem, & multo major esse poterit multiplicitas recursuum, & perturbatio, si cumulationes novorum lentorum fiunt diversis temporibus, diversis a partibus veniant, diversae sint quantitatis & qualitatis.

PROPOSITIO XXI.

Selecta quaedam, quae necessario producuntur in corpore ab utroque vitio sanguinis superius exposito, lentore scilicet qui cum frigore, & eo, qui cum calore corripit.

ETsi in proxima ostensum est, frigoris & caloris insultus conjunctos cum reliquis, quae in superioribus enumeravimus, pendere posse etiam a liquidis frigus, aut calorem producentibus absque lentore sanguinis, atque ideo si ordinate procedendum esset ad inquisitionem eorum, quae in frigore & calore generantur, jure quis existimaret, de utroque modo producendi caloris & frigoris ratiocinandum esse, quid nempe sequatur in corpore, cum frigus a lentore provenit, quid cum a liquido, seu fermento frigorifico, similiterque de calore perpendendam rem; quia tamen & quae ad examen revocavimus hactenus, & quae in hac propositione exposituri sumus, ad explicationem febrium inquirimus, quae, ut in secuturis propositionibus patebit, ex suis antecedentibus, conjunctis, & consequentibus nihil aliud deducere permittunt, quam ipsas oriri potius a lentore, quam a liquido; hinc solum perpendendum hic esse judicavimus, quid in corpore succedat in frigore, & calore a lentore pendentibus; non autem a liquido. Quoniam itaque sive calor praecedente frigore succedat, sive invadat nulla ejus praecessione, semper est calor unius, atque ejus-

ejusdem naturae, atque ejusdem semper in operando rationis? non erit itaque sejungendus, & veluti distinguendus calor sine praecessione frigoris corripiens a calore cum praecessione frigoris invadente, quoad operandi rationem, adeoque ab utroque pendebunt eadem, nec perpendendum erit aliud, quam frigus, & calor, seu quid necessario contingat in corpore toto tempore, quo durat frigus, & toto tempore, quo durat calor, sive hic succedat frigori, sive ex se corripiat. Sit itaque primo lentor cum frigore corripiens tam viscidus, ut per mille occursus in plexibus piae Matris satis dissolvi non possit, unde minor quantitas spirituum ex ipso deducatur, & haec minor quantitas eo usque redigatur, ut obeundis sensuum operationibus non sufficiat, vel producatur spirituum natura lentior, hoc ipso de nomine sensibus movendis non idonea, vel sit quantitas quidem major, & naturali proxima, vel aequalis; sed sit lentor cum aquea humiditate permixtus, qua cerebrum nimis humescat, seu flaccescant nervi, manifestum est ex doctrina sensuum, his omnibus de causis detinendum corpus in quodam statu, qualis dormientium, adeoque a frigore illo correptum dormire judicandum, quod eo facilius continget, quod idem dormire visus etiam difficulter movebitur propter defectum spirituum, vel minorem eorum vim ab admixtione lentoris, vel aqueae humiditatis. Accidet autem inter haec aliud quiddam, quod videbitur magis admirabile, eritque tremor, vel concussio corporis in eo ipso statu somni, quod nihil aliud erit, quam tremor superius expositus factus sine sensu ab incerto & inaequabili influxu liquidi per nervos, & sanguinis in villos hujus aut illius musculi. Hac ipsa de causa producetur stupor mentis, quoties scilicet vel minor erit copia spirituum, vel aquosior, vel lentior; eodem enim modo, quo undae per nervos sensuum prohibentur in quolibet eorum statuum, prohibentur similiter in toto cerebro, quae cum necessariae sint ad operationes animi, mens operari non poterit, seu stupebit, instrumentis interim sensuum externorum bene se habentibus. Sed & conversum facile dari poterit, nempe ut vitientur, vel omnino aboleantur aliquis vel omnes externi sensus integra interim manente mente, & secundum rationem operante: esto enim lentor ille casu ad hanc vel illam arteriam, vel arteriarum plexum, ac multitudinem cumulatus in majori quantitate, & sint illae arteriae advolutae, im-

A frigore in capite.

Similitudo somni, & in ipso concussiones.

Stupor mentis bene se habentibus externis sensibus.

Vitiati, vel aboliti sensus externi cum integra mente.

implicatae, circumductae ad contactum nervi auditorii, visorii, gustatorii &c. Igitur per continuum affluxum novi sanguinis infarcientur magis eaedem arteriae, magisque earum tunicae trudentur extrorsum, & comprimetur nervus ad contactum positus, vel comprehensus, quousque demum fieri poterit per diuturniorem impactionem, ut nervus ex toto comprimatur, & motum spirituum impediat, vel eundem prohibeat, etiamsi per pressionem illam non prematur ex toto. Hinc igitur fiet, ut quis subito obaudiat, vel surdus fiat, non videat, sapores non gustet, atque ita deinceps; cessante autem frigore subito ad sensus redeat, expresso lentore in venas. Simili de necessitate patet, possibilem esse in hoc aut illo musculo, nulla lege atque ordine privationem motus, si nempe vel deficiant qualibet de causis expositis spiritus animales, vel sanguis ita impactus sit in arteriis hujus aut illius musculi, ut nihil sanguinis intra sinulos villorum hunc aut illum musculum componentium derivari possit. Sed & Delirium posita minori quantitate spirituum dabitur; per eam enim minorem copiam apte institui undae non poterunt, nempe non concipient aptos impetus, sed exilient quaquaversum, unde excitationes specierum minime cohaerentium, seu delirium: idem dari poterit, si per validiorem pressionem magis pertinacis lentoris generentur spiritus maxime liberi, & ex se ipsis quaquaversum nitentes, atque erumpentes, & has aut illas species dimoventes incerto tempore, & solo casu: idem, si lentor magis contumax tale frigus etiam intra cerebrum excitet, ut vel ipsius villi veluti dirigeant, ac tensi persistant, quo autem tempore in tensionem illam veniunt, actu moveatur aliqua species; in ea igitur nervorum parte, quae illius speciei motu movetur, minus tendetur, seu dirigebit; quare quicquid est spirituum post tensionem nervorum intra ipsos motum facile quasi per lubricum dilabetur ad usque illius speciei flexionem, quae dimotioni minus resistit, eamque proinde dimovebit, seu delirium producet. Si vero vel major lentoris copia ad cerebrum, vel minor quidem copia, sed contumacior cumuletur, ita ut neque per superaffluxum sanguinis, neque per proprium nisum particularum sese expedire, & avolare, aut fluere nitentium, solvi ille, & in venas derivari queat, fiet trusio arteriarum extrorsum major, sive tumor insignior etiam post frigus durans,

Paralysis sine motu in quolibet musculo.

Delirium.

Principium phrenitidis.

a cujus cessatione cum invadat calor cum affluxu sanguinis velocioris & calidioris, si neque per hunc solvi, aut trudi sanguis in venas possit, fiet tumor adhuc major, atque calidior a sanguine, seu fiet inflammatio, vel Phrenitis, cujus proinde principium a frigore. Sed & Dolor Capitis succedet facile tendens, pulsans, gravans, pungens etiam: & tendens quidem a lentore infarciente arterias, hoc est, propter trusionem extrorsum ipsas extendente, seu tendente: pulsans ab eo ipso lentore, subsistente prohibente praeterfluxum affluentis sanguinis, & ipsum proinde cogente, ut vivide magis trudat arterias, quibus occurrit: gravans, si cumulatio lentoris sit major: pungens, si cum illo lentore sit admixtum quid acre vellicans ac titillans. Cum vero non naturaliter se habente sanguine, ut quando est cum lentore conjunctus, vel ad ipsum dispositus, humores alimentitii vel non generentur, vel non ex toto naturales, atque insuper a calore, qui frigori succedit, facile absumi possit aquea etiam humiditas non alens quidem, sed humefaciens partes solidas, & ab utrisque somnus: igitur etiam in frigore Vigiliae perdurare poterunt. Sit vero obstructio a lentore in aliquo vase intra aut extra Cranium contumax, ita ut sanguis superaffluens valide in arteriam illam nitatur, refluere ille cogetur, & niti in arterias proximas quaquaversum, unde si occurrat alicui vitio, vel natura debiliori, vel magis capillari, hoc est tenuiorum membranarum, ita ut sustinere impetum illum non possit, disrumpetur illa, & sanguis effluet, seu fiet Haemorrhagia, & si quidem arteria illa fuerit in Auribus, Oculis &c. fiet Haemorrhagia earum partium, & fieri posse eodem modo patet disruptionem illius arteriae, quae lentore infarta est, si resistere nisui sanguinis superaffluentis non valeat. Sit jam lentor tantus, ut vasa Cerebri etiam infarciat, ac tam contumax & suis haerens partibus, ut per mille occursus in plexibus Piae Matris solvi non possit, atque inde fiat, ut nulli spiritus animales fluant per nervos, vel quia nulli generari possint propter lentorem sanguinis, vel quia etsi caeteroquin saltem in minori aliqua quantitate generarentur, ita prematur cerebrum ab illo infartu lentoris, ut derivari in nervos plane occlusos non possit, erit in hoc statu intensum frigus corporis; erit enim lentor lentissimus, ac maxime pertinax, & suppressus motus, ac sensus omnis,

Dolor Capitis.

Vigiliae.

Haemorrhagia per nares, aures, faciem, oculos.

Habitudo totius corporis quasi cadaveris non succedente deinde morte, sed calore, & vitae protractione.

mnis, seu se habebit corpus quasi cadaver, quod etiam esse poterit rigidum, seu tensum partibus ad articulationem non nisi difficillime flexilibus, humoribus aqueis, & lympha prae frigore gelatis, contractisque eadem de causa, ac tensis villis omnibus: supprimetur itaque respiratio, & motus cordis, adeoque per hujus motum agitari sanguis rursus non poterit, & facilis erit hinc in mortem transitus. Quia vero ex iis, quae in primis Corollariis Propositionis 26. primae partis Nostrae Respirationis ostendimus, etiam suppresso motu sanguinis potest animal per incertum temporis spatium conservari absque eo, quod moriatur, licet mortuum videatur, nec moriturum, imo ad se, & vitae operationem reversurum, si intra illud spatium temporis humores quiescentes ex se ipsis fermentescant, & in motum agantur; si igitur lentor, antequam ita corrumpatur, ut a natura sanguinis vitae conservandae apti desciscat, solvatur, corpus, quod mortuum & cadaver videbatur, in calorem veniet, & vitam protrahere poterit. Esto jam idem lentor ita infartus ad arteriolas deferentes materiam salivae ad glandulas oris & faucium, ut nihil salivae per eas glandulas a sanguine secerni possit; nullus igitur dabitur affluxus humidi ad easdem partes, quare fiet earundem siccitas, & ejus siccitatis sensus, sive Sitis: sit igitur reliquum corporis non arefactum, nempe vel sua plane naturali lympha irrigatum, vel magis aqueo lentore perfusum; non igitur dabitur per reliquum corporis siccitatis sensus, seu sitis universalis. Quod si lentor sit minus tenax, separari poterit per ejus lentum fluxum in glandulis salivalibus portio ipsius minus viscida, sed naturali saliva viscidior, quae derivabitur in os & fauces, iisque partibus adhaerebit, & prout erit hujus aut illius naturae, etiam poterit diversimode colorari, quae colorum diversitas fieri non potest, ut ad certam aliquam legem redigatur. Hinc fiet Lingua arida, aspera, tensis & exsiccatis pilis per ejus superficiem assurgentibus, qui cedentes fiunt ab affluxu salivalis humidi; nigra a subtus stagnante lentore, vel illitu vaporum bilis a ventriculo, qui cum erunt exiguae quantitatis, hoc est, in tenuissimam laminam extensi linguam tingent virore debili, qui sensim saturabitur in pallidum atque aerugineum, ac demum nigrum desinens, quae seligere ex Capitis affectionibus in frigore visum est. Quoniam vero crassissimae omnium ossium

Sitis ad os, fauces sine ullo sensu siccitatis, aut ardoris in reliquo corpore.

Viscidum linguae & faucibus haerens diversimode coloratum.

Lingua aspera, nigra, viridis &c.

In Spina frigus etiam intensius durans per tempus succedentis caloris, imo ad plures ultra dies.

sunt vertebrae, & minus moventur reliquis, & per singulos ipsarum sinulos intimos distribuuntur capillares arteriolarum ramuli, nec ulla est interius lateralis circumpressio, & minima ad ramos majores intro subeuntes tum propter minimum vertebrarum motum, cum propter vim musculorum minimam; igitur lentor in crassitiem illam ossium distributus per ramulos carentes pressione ad se ipsos, & ramos majores, difficilius ita urgebitur, ut abripi ex arteriis, & derivari in venas possit. Quare si fuerit tenacior, & validius haerens membranis, non solum postquam cessavit frigus per reliquum corpus, verum postquam ipsum totum corripuit atque vexavit insignis calor, frigus in Spina tota percipietur, cujus sensus poterit etiam ad plures ac plures dies produci, prout lentor ille vel diuturniorem exiget pressionem, ut fluat in venas, vel si sit incapax illius fluxus, expectare debeat, quousque vel ex se ipso fermentescat, atque ita liquescat, & in venas fluat, vel in perspirationem resolvatur. Hanc autem durationem frigoris ad Spinam non posse pendere a sanguine in truncis Venae Cavae contento, facile patet; primo etenim patet ex superioribus Propositionibus, ab ordine, quo frigus invadit, deducendum esse, in iis primo partibus sentiri frigus, ad quas capillares ramuli perducuntur, & in truncis canalium lentorem esse ruditer permixtum liquidori sanguini, adeoque ab hoc liquidiore calorem solvi, & expirare; qui sensum frigoris impedit. Secundo vero, cum certum sit, cessante frigore sanguinem etiam in truncis canalium contentum calidum esse; si igitur sensus frigoris in Spina a sanguine truncorum proveniret, eodem sanguine incalescente deberet Spinae frigus evanescere, quod tamen non semper succedit. Sed neque provenit a vasis per spinalem medullam productis; illa enim per eam ducuntur non secus, ac per cerebrum, nempe sibi occurrunt millies, adeoque lentorem solvunt; adde, quod tam insigne frigus, atque ad plures, ut non raro fit, dies protractum concrescere cogeret liquidum nervorum, vel saltem certo prohiberet influxum sanguinis ad glandulas medullae (prohibente eum influxum lentore infarciente vasa) unde in partibus, ad quas nervi ex spinali medulla ducuntur, aliqua privatio, vel vitiatio sensus, aut motus, aut utriusque, quod non contingit: quare patet propositum. In Pectore autem succedet facile Tremor

Cor-

Cordis rarior, frequentior, prout rarius, frequentius influit in ipsius vasa lentor eo ordine, quem exposuimus in tremore quorumlibet musculorum in superioribus: si vero lentor vel infarciat ita, vel ita haereat arteriis, ut longiusculum tempus exigat, antequam in villos cordis possit excidere, vel premat nervos arteriarum comites, aut sinulum quemlibet subeuntes, vel liquidum ipsum per similem pressionem in Cerebro non influat in nervos cordis, vel crassius sit, adeoque tardius excidens, & harum aliqua de causa fiat, ut cor contrahi alterne non possit intra naturale temporis spatium, Pulsus intermittens fiet. Sed etsi lentor fuerit tantus, ac tam universalis toti corpori, ut minimum sanguinis refluat in venas, quo fiat, ut ejus fluxus non sit continuus, nec totum pulmonem impellat, adeoque non semper, cum cor restituitur, praesto sit quantitas aliqua sanguinis ad auriculas, poterit cor contrahi absque eo, quod pulsus in arteriis contingat. Hinc Syncope, Virium lapsus &c. Quoniam vero sanguis est viscidus in frigore, igitur fluet quidem per pulmones facile ad usque certum lentoris gradum, sed si illum gradum excedat, fluet per eosdem difficilius, seu subsistet, & illum sensum molestum, ac fastidiosum excitabit in animali, cui amovendo per assuetudinem didicimus opus esse magna respiratione, ac profunda, seu suspiriosa, qua siquidem fiat, ut lentor ille subsistens loco moveatur, & in Venam pulmonariam abripiatur, bene se habebit pulmo, & nihil inde succedet mali; si vero firmius haereat, & abripi non possit, arteriolae magis ac magis trudentur extrorsum a continue superaffluente sanguine, qui succedente calore calorem pariter concipiet, & fiet Inflammatio. Quod si vel nimia lentoris copia, vel virium consumptione, vel si quae est alia superius exposita causa mortis in frigore, quis in frigore moriatur, facile erit, & plerumque continget, inveniri in pulmonibus ad superficiem, atque intime variegationes ex duro, livido, ac nigro sanguine arbuscularum instar; erit enim ille lentor, qui tunc temporis per pulmones fluebat, qui idem crassior, compactior, atque haerens firmius membranis prohibendo sanguinis circuitum potest ex se ipso mortem inferre. In Abdomine autem cum plurima viscera reperiantur, in quibus humores a sanguine secernuntur; frigoris autem tempore lentior ille est, tum igitur in singulis non separabitur naturalis humor, sed qualis ab

In Pectore tremor cordis, & intermissio pulsus.

Syncope &c.

Suspiria.

Principium inflammationis.

Variegatio pulmonum in cadaveribus.

In abdomine.

In Jecore bilis aut naturali craſſior, aut liquidior.

ipſo lentore proveniens. Itaque in Jecore vel tarditas, qua movetur ſanguis, conjuncta cum lentore ejus tanta eſt, ut ſecernendae bili poſſit ſufficere, & propter lentorem ſanguinis naturali majorem erit & bilis craſſior, vel ſi tarditas illa cum illo lentore conjuncta minor eſt, quam quae requiritur ad ipſam cum tota ſua viſciditate ab eodem ſanguine ſejungendam, & in canales biliarios derivandam, & exprimitur ſolum, quod eſt in bile tenuiſſimum, ac facile fluxile, producenturque bilis tenuior, utraque plurimum inficiet, & plurimum operabitur: tenuis quidem propter mobilitatem ſuam, quae erit veluti bilis ſpiritus; craſſa propter multitudinem partium, quam in parva mole continebit.

Similiter ſe habebit ſuccus ventriculi, humor pancreatis, mucus inteſtinorum, quicquid ſecernitur in liene. Urina tenuis, cruda, pauca.

Similis erit generatio humorum in qualibet alia parte abdominis, ſic vitiabitur alterutra ratione ſuccus, qui in Ventriculi glandulis ſecernitur, ſic humor Pancreatis, ſic qui in glandulis Inteſtinalibus, ſic quicquid illud eſt, quod ſeparatur in Liene, & ſi qui ſunt alii humores, qui ab aliis glandulis intra Abdomen contentis proveniant. Quoniam vero urina eſt quid ex partibus terreis ſaliniſque conſtans, & maxime aqueis, quarum illae difficillimi motus ſunt, utpote maxime ſiccae; hae autem facillimi fluxus, ſed frigore coagulabiles, & cum viſcidis, ac lentis mixtiles; illae igitur poſito lento ſanguine, qualis in frigore, minus facile ſeſe expedient ab undecunque occurrentibus viſcidis partibus lentoris, eoque magis, quod eo ſtatu temporis vel preſſio minor eſt, ſi ſanguis libere fluere per renes ſupponatur, cum ejus motus ſit tardior, vel ſi ſubſiſtit, tanta eſſe debeat, ut ſit naturali major, magis comprimens, & vinciens partes duras, minuſque mobiles; hae autem ipſae ſunt, quae urinam inficiunt, & concoctionis ſpeciem exhibent; igitur urina, quae redditur tempore frigoris, cruda erit; fluet igitur ſolum quod in aqua liquidiſſimum eſt, adeoque erit etiam tenuis ſubſiſtentibus ejus craſſioribus partibus ad partes viſcidas, quae proinde cum deſinit una cum terreis, ac ſalinis partibus, fiet urinae quantitas minor, ſed pauca.

Cardialgia, Singultus, Nauſea, Vomitus. Oris amaritudo, Famis non naturalis ſenſus.

Cum itaque ſuccus ventriculi diverſus a naturali generetur; quando igitur e glandulis exprimitur in ventriculum, ſenſum non naturalem producet, neque erit hic, qualis ſenſus famis in ventriculo, niſi cum hic ſuccus ejus fuerit conditionis, & ipſum afficiat eodem modo, quo Fames, cum omnia in ventriculo contenta naturaliter ſe habent. Itaque prout hic ſolus hu-

humor erit viſcidus, aut acer, aut erodens, aut ſeſe intrudens in membranas, fiet ſenſus in ventriculo cujuſdam rei, quaſi lingentis, ſeu laevi ſuperficie ſe ducentis ad ſuperficiem ventriculi, vel alicujus eroſionis, punctionis &c. unde Dolor, Cardialgia, Singultus. Sed a bile ſola haec eadem provenient; ſit enim illa vel tam viſcida, ut ſubſiſtat ad ſuperficiem inteſtinorum proxime ab emiſſario, nec ſuperare, propter haeſionem ad membranas poſſit reſiſtentiam contractorum inteſtinorum; fluat autem interim continue intra ipſa, implebit longitudinem duodeni, & derivabitur in amplitudinem ventriculi, ubi eoſdem doloris ſenſus &c. producere poterit: & eadem derivatio continget poſita bile minus viſcida, ſed inteſtinis valide contractis, ut in intenſo frigore fit, vel ob frigus, vel ob tremorem. Traducta igitur bile intra ventriculum partes ejus tenuiores per Oeſophagi ſuperficiem repent, ut liquida per filtrum, & amaritiem ad palatum & linguam parient, eaſque partes ſuis coloribus inficient. In hoc igitur ſtatu non naturali ventriculi ſive per affluxum ſui ſucci non naturalis, ſive per affluxum bilis, ſive utriuſque liquidi, non ſolum dabitur in cibum propenſio, ſi non detur ſenſus famis, ſed dabitur ejus averſatio, cum detur intra ventriculum id, quod ipſum ventriculum afficit, nec affectiones ventriculi tollere per aſſumptionem ciborum aſſueverimus, ſed per Singultum, aut Vomitum, aut nihil aſſumendo, & nihil operando in ipſum ventriculum, & cibi quilibet tum aſſumpti vexent intenſius, unde fiet Nauſea, quae, ſi humores collecti copioſiores fuerint, ita ut per quemlibet levem motum contractivum ventriculi per fauces & os extrudi poſſint, vel ita vellicantes etſi minoris quantitatis, ut muſculum ventriculi in validam contractionem cogant, Nauſea mutabitur in Vomitum ſolius bilis cujuſcunque generis aut coloris, prout haec ſola intra ventriculum collecta fuerit, vel aliorum humorum ſimul, ſi etiam alii in eundem fuerint derivati. Sit jam humor quilibet ſive ventriculi, ſive pancreatis, ſive jecoris, ſive inteſtinorum, qui in inteſtina derivetur vel in majori quantitate, vel in minori, & inveniat inteſtina minus conſtricta, neque ſit tam viſcidus, ut ſubſiſtat, effluet igitur ille naturali modo, & Alvi fluxum producet. Sint conſtricta etiam, quantitas autem ſi tanta, ut molis ſuae momento ſuperet vim conſtrictionis, dilatabit igitur, ſive diſtrahet, Alvi fluxus.

het, & fluet, qua poterit. Et siquidem proximior fuerit ventriculo, in ipsum derivabitur, & reddi per vomitum poterit; si vero longitudo intestinorum major ipsi superanda sit, & contra majorem pressionem nitendum, quae a diaphragmate in intestinis ventriculo proximis viget, trudetur deorsum, & Alvi fluxus fiet. Sed sint similiter constricta, & quantitas sit exigua, ita ut momento suae molis intestina distrahere non possit; sed sit tam acris, tam tenuis, adeoque tanto nitens impetu vel insito, vel a pressionibus concepto, vel ab utrisque, ut intestina possit dilatare, fiet Alvi fluxus, ut patet, eodem modo, atque eadem plane necessitate, atque esse poterunt ejusmodi fluxus cujuscunque generis, firmitatis, & coloris humorum, ut ex se patet. Detur autem lentor quilibet etiam non ita tenax, qui perducatur ad aliquam partem vel naturaliter debilem, vel aliquo vitio anteacto, vel assuetudine, atque inde fiat, ut lentor ille exprimi ex arteriis ejus, atque abripi in venas non possit, quantumcunque prematur; exprimetur tum quicquid est liquidissimum, vel magis compingetur cum reliquis partibus, & utroque nomine fiet durities, quae si superari non possit a superaffluxu sanguinis etiam in calore, abibit in tumorem propter continuum affluxum, & durum propter expressionem liquidissimae partis, vel ejus compactionem, fietque veluti Scirrhus hic illic nulla lege, vel si concipere calorem possit, ac fermentescere, sed non resolvi subito, fiet Inflammatio, atque ita de caeteris humoribus. Quod si hic idem lentor, & tumorum rudimenta ita ad nervos musculorum, villos, vel arterias colligantur, ut prohibeant, ne liquidum nervorum, sanguis, aut utrumque liquidum influant in villos, vel ne villi excipere possint aut nimis pressi, atque occlusi, aut eodem lentore infarti, fiet Paralysis ejus musculi, cujus nervo, arteriae, vel villis isthaec contingunt perpetua, si tumor resolvi non possit ad tempus: si solvi, duratura nempe, quousque non solvitur; si vero ita nervum afficiat, ut liquidum per ipsum undatim fluere nequeat, fiet Paralysis etiam sine sensu, quod, ut in Doctrina Sensuum, ex sola pressione potest contingere. Si insuper ille lentor ad aliquam partem corporis fermentescat, ideoque fluxilior evadat, unde per ulteriorem pressionem e vasis extillare ad cutem, vel superficiem viscerum pertinentibus, aut exsudare possit, vel sine fermentatione ali-

In qualibet parte corporis sine lege principia tremorum.

Paralysis particularis.

Maculae, pustulae &c.

aliquae ejusdem lentoris partes similiter exsudent, aut exstillent, & deductae inter villos cutis, vel inter cuticulam & cutim, vel inter villos cuticulae, sint ejus naturae, ut sine alia fermentatione partes tenuissimae ac liquidissimae perspirent, subsistentibus solum duris ac fixis, eaeque sint tam exiguae quantitatis, ut tumorem producere non possint; sint tamen alicujus coloris, Maculae generabuntur aut ad superficiem corporis, aut viscerum, quae similiter producentur, si illa exstillata materies cum nullis liquidis ac tenuibus partibus permixta sit; sed ex fixis, ac duris solummodo constans; si vero materies illa sit ulterius fermentescens, nec subito perspirabilis, collecta inter villos earundem partium ipsos, ut majus sibi spatium faciat, cum fermentescit, distrahet, & in Tumorem, seu Pustulam attolletur diversimode coloratam, prout materies illa diversimode colorata est, etiam cum inter villos derivatur, vel eos colores subit, dum magis fermentescit. Sed eaedem pustulae producentur absque ulteriori fermentatione, si materiei intra villos perductae affluxus diutius protrahatur, ita ut sola majoris quantitatis vis distrahat villos, ut suo incremento majorem, seu ampliorem locum faciat. Postremo, si ejus naturae sit idem lentor, ut per ulteriorem pressionem a continue superaffluente sanguine, vel solutione, quam in illo pressionis & haesionis statu moliantur, ac faciant aliquae ipsius partes, ichor aliquis ex ipso exprimatur, nempe tenuissimus aliquis humor per glandulas sudoris naturali more transiens; vel e poris effluens perspirando absque eo, quod in glandulis separetur, & firmitate, ac perspicuitate sudori similis, dicetur pars illa sudare, ex cujus poris effluet humor ille, etsi id contingat lentori per universum corpus dispersum, quod est pariter possibile, totum corpus videbitur sudare sudore frigido tempore frigoris. Id autem contingere posse videtur facile, si corpus laboret Scabie, vel quolibet alio morbi genere, ex quo certi simus, scatere sanguinem salinis partibus; fundet enim sal magis, & frigus conciliabit intensius. Corpore autem sic per lentorem frigidum, sanguineque affectis manifestum est ex expositis, alimentum naturale nec reperiri in vasis, nec generari rursus posse, quare dabitur alimenti privatio; non tamen ideo dabitur sensus famis, licet non solum alimentum desit, verum insuper continue, ac magis, quo diutius protrahitur status ille non naturalis, absumatur

Sudor frigidus, qui etiam.

In toto corpore.

Alimenti privatio sine sensu famis.

tur aliquid corporis caeteroquin non absumendum, quod si absumeretur in naturali statu, sensum majoris famis produceret: cum etenim per vim morbi debilitatem corporis solum sentire judicemus, haec debilitas, quae caeteroquin etiam in sensu famis continetur, ad necessitatem alimenti non reducitur a nobis, sed violentiae morbi tribuitur, cum desit fastidiosus ille sensus in ventriculo, quem dari in vera fame per assuetudinem didicimus, unde illam neque ullo pacto dari posse nobiscum constituimus, nisi detur ille sensus. Cum itaque in statu, quem supponimus, detur quidem exhaustio corporis, deturque debilitas etiam, quae solum ab illa exhaustione debet provenire, etiamsi supponatur, ex iis fieri sensum exacte eundem, qui in universo corpore fit in naturali fame; quia tamen hic conjunctus non est cum illo sensu in ventriculo, quem ex assuetudine necessarium supponimus ad veram famem constituendam, fit alimenti privatio per universum corpus sine sensu famis. Sed neque illud admittendum videtur, sensum ab exhaustione corporis in frigore esse plane eundem cum eo, qui fit in universo corpore in naturali fame; cum etenim longe alius sit humorum, ac partium solidarum status, sensus, qui ex utrarumque motibus consurgit, idem esse non potest, & haec se legisse sufficiat ex iis, quae contingant oportet in corpore, dum frigus urget.

A calore in Capite Delirium.

A calore succedet facile Delirium vel a siccitate nimia, vel nimio aestu proveniens; calor enim intensior humidum absumit, quod eo ipsi erit facilius, si lentor supponatur in sanguine, cum quo haereat humiditas, vel lentor sit siccior, hoc est, sanguis totus jam siccior evaserit; absumetur igitur tum facilius quicquid humidi est reliquum, & nervi exsiccabuntur supra quam possint cuilibet specierum motui obtemperare, & ad earum undas premere; sed opus erit certis viribus, quae non reperientur in quarumlibet specierum motibus, sed certarum solummodo, nec cohaerentium; quod si dum siccantur, aliquo tremore tremuerint, ad partes tunc temporis flexas minus dirigebunt, eruntque ibi maxime mobiles, & omnis species alio loco caeteroquin flexiones excitatura ad illas ipsas dilabetur quasi per lubricum; & ejusdem rei delirium excitabitur. Quod si haec summa siccitas desit; a caloris autem vi sit nimia spirituum libertas, hi quaquaversum expirando, & in nervos nitendo nulla lege, aut ordine excitabunt has, aut il-

illas species pariter sine lege, & producetur Delirium plurium rerum minime cohaerentium. Utroque de nomine producentur Vigiliae contumaces, atque perpetuae; siccitas enim sanguinis a nimio calore producta, & conservata nihil humidi suppeditabit nervis reliquisque partibus solidis, unde humescere, & ad motum minus agiles reddi possint, neque humidum quid suppeditabit spiritibus, quo fiant crassiores, & minus vividi, hoc est, minus violenter sese expandentes intra musculos, & reliquas partes titillantes, ex quibus omnibus motus vividiores somno contrarii. Sed & in calore dari poterit habitudo corporis, qualis dormientium, sine sensu scilicet, atque motu, & id continget quidem, si calor cum lentore conjunctus supponatur, quoties lentor ille cerebri canales obstruxerit, ita ut sanguis ad glandulas spirituum formatrices pertingere non possit; vel si iidem sint ita infarti, & trusi extrorsum, ut quanquam fluere per ipsos possit aliquid sanguinis, tamen ab infartu illo cerebrum ita prematur, ut generatio, & fluxus spirituum prohibeatur. Si vero calor supponatur sine lentore saltem in cerebro, quoties eo usque processerit caloris vis, ut sanguinem ita tenuaverit, ut expiraverit ex ipso, quicquid ad sensus & motus excitandos aptum est; sive expiraverit illud per insensilem perspirationem nullo praestito naturae nisu, sive perspiraverit post excitatos motus musculorum, & undas specierum, tum relinquetur corpus animalis prorsus iners, ac sine sensu, & dormire etiam quietissime judicabitur: erit enim pulsus ac respiratio plane placidissima propter minimam vim spirituum ad minimam quantitatem redactorum, & sine insomniis, aut perturbantibus, aut delirii speciem prae se ferentibus eadem de causa. Fieri autem possunt inter haec Concussiones corporis, si scilicet minima quantitate spirituum fiat, ut superari ab ipsa non possit resistentia a constrictis nervis proveniens, sed antequam ipsi excidere possint in villos musculorum, expectandum sit longiusculum tempus, ad cujus finem excidant demum, & cum acriores sint, & vehementioris effusionis, subito & valide contrahent, quod cum succedere possit in his, aut illis nervis nullo ordine, haec subita, violenta contractio dari poterit in his, aut illis musculis nulla lege, unde Concussiones, aut tremores partium, & corporis etiam universi. Sint jam per calorem nimium spiritus, aut eorum

Vigiliae.

Somni similitudo, & in illo concussiones.

Stupor mentis bene se habentibus externis sensibus, & e converso.

rum materies eo usque consumpta ut non sufficiant operationibus animi, stupebit Mens; si tamen detur tanto eorum quantitas, ut inserviat, atque sufficiat implendis nervis sensuum, & levem aliquam undationem excitandam per vim externarum specierum etiam in cerebro, bene operabuntur sensus externi. Si vero quantitas spirituum sufficiat operationibus mentis, calor autem respectu exilium filamentorum, cujusmodi sunt nervi sensuum ad totum cerebrum comparati, nimius ex eadem exsiccet, vel spiritus continue per ipsa fluentes perspirare cogat, tum dabitur Mentis integritas cum vitio, vel suppressione sensuum externorum. Per hanc exsiccationem, vel perspirationem spirituum fieri poterit Paralysis quaelibet particularis, universalis, perfecta, imperfecta; & prima quidem, si per calorem siccetur nervus, vel arteria, vel utraque deferens ad musculum aliquem sensum, aut motum, aut utrumque, vel spiritus evaporare cogantur, antequam in villos excidant: & pars illa resoluta permanebit, quousque canales illi suae naturae non restituentur; universalis vero, si ea ipsa contingant nervis omnibus. Continget Dolor pungens ob solutionem sanguinis in partes quaslibet maxime mobiles, ac penetrantes propter calorem: pulsans, cum etenim a calore sanguis maxime rarescat, majus sibi spatium exiget intra arterias, easque trudet majori cum impetu, unde ipsarum membranas violenter distrahet, seu dolore excitabit cum pulsu; hinc etiam fiet tendens propter eandem distractionem: quod si cum his cumuletur lentor, dabitur ab ejus copia dolor gravans. Si vero non adsit copia spirituum cerebrum in sua tensione, & vi filamentorum detinens, unde supra se ipsos concidant, & ad contactum veniant, excitabitur earum affectionum sensus, & dicemus nos sentire illud in Capite, quod sentire dicimus in partibus omnibus cavis, cum contento corpore destituuntur, nempe evacuari, & inania esse, & quandam inanitatem Capitis sentire nos dicemus. Ab eodem calore nimio Phrenitis facile proveniet; cum etenim rarescat a calore sanguis; igitur ad angustias arteriolarum capillarium cogetur quasi subsistere praeterfluente interim subtilissimo, unde ibidem cumulabitur successive major quantitas partis minus fluxilis, quae in tumorem attollet arteriam, eaque pars minus fluxilis propter calorem admixtum inflammationem fa-

Paralysis.

Dolor, & quaedam velut inanitas capitis.

Phrenitis.

facile producet, quae eo magis neceſſario ſuccedet, ſi ille calor conjunctus ſit cum lentore ſuo, ut ex ſuperioribus patet. Ex hac ipſa rarefactione ſanguinis provenire poterit Haemorrhagia per quamlibet partem; ſi etenim, dum alicubi ad arteriolas capillares ſubſiſtit, & interim in eaſdem, & proximas praecipue niſum exercet naturali majorem, premat arteriarum aliquam magis debilem, ita ut vel eadem diſrumpatur, vel exprimat ſanguinem, effluet ille, ſeu Haemorrhagia continget. Calor autem cum tenuet, & evaporare faciat humidum aqueum, privabit ſanguinem ea materie, quae in ſalivam abit, & reliquas partes corporis humectat, unde Sitis ad fauces atque os cum ſenſu ſiccitatis in toto corpore, & ardoris propter vim caloris praeſentis, qui operatur intenſius in ſiccis ab ipſo partibus; ſi autem calor non abſumpſerit ex toto liquidum, generabitur in glandulis ſalivalibus ſaliva viſcidior, quae proinde in os derivata ad linguam, & fauces haerebit cujuſdam liquidi corporis ſpecie, quod diverſimode coloratum eſſe poterit, prout ex privatione humidi, & actione caloris diverſas ſortitur compoſitiones diverſos a naturali colores exigentes. Quoniam vero propter lanuginem e ſuperficie linguae aſſurgentem plurimum haeret partium ſiccarum per oeſophagi ſuperficiem, & aſperae arteriae repentium, vel per eorum canalium cavitatem evaporantium, atque inſuper excipiunt illae partes totum calorem a toto pectore, & abdomine provenientem: exſiccabitur igitur lingua ad ſuperficiem maxime, unde villi ejus tunicam conſtituentes maxime contrahentur; cum vero contentum linguae corpus non cedat, quantum ipſarum contractio violentior exigeret, fiet, ut iidem villi divellantur, hic illic, & lingua fiſſa deprehendatur; colorata autem diverſimode, ut ſuperius. Sed & fiet, ut hac ſola ratione caloris, & ſiccitatis nimiae bene ſe habentibus mente ac nervis quis obmuteſcat, prohibita nempe ob ſiccitatem villorum ipſorum contractione, quae requiritur ad formationem vocis. In Spina autem cum calor fuerit primo invadens ex ſe ipſo nullo praecedente frigore, nihil peculiare hic adnotandum ſuccedet; cum vero calor fuerit poſt frigus veniens, conjunctam habere poterit perſeverantiam frigoris, ut ſuperius expoſuimus; cum quo frigore ſaepiſſime conqueruntur aegri de dolore lumborum tali, ut lumbi ipſis frangi, & con-

Haemorrhagia per quamlibet partem.

Sitis ad os, fauces, & corpus univerſum cum ſenſu ardoris, & ſiccitatis.

Viſcidum quid haerens ad os, & fauces.

Lingua ſicca, fiſſa, varie colorata.

Obmuteſcens.

In ſpina.

Frigus durans, & lumborum dolor.

contundi videantur, nec se fulcire, ac sustinere iis valeant: totum lentoris opus, qui cum vasa ossium infarciat, effectum illum, ac sensum doloris producit, quem in Propositionibus superioribus exposuimus, & ὀστοκόπον appellari Graeca voce voluerunt, non ab alia causa provenientem, quam a pressione lentoris nimio momento in ossa nitentis, seu nimis, & supra naturae modum urgentis. Continget autem in Pectore intermissio pulsus ab intermisso motu cordis, & intermittetur motus cordis iisdem de causis, quibus produci proxime exposuimus Paralysim a calore, quibus addes, fieri etiam posse propter penuriam spirituum, si a nimia vi caloris expirare cogantur, unde non excident per naturalia intervalla temporis, sed expectandum sit diutius, quousque apta quantitas cumulata sit: idem de sanguine ad contractionem necessario intelligendum. Reliqua plane eadem, quae in frigore notavimus, evenire poterunt, ut facile patebit attendenti ad haec, quae hactenus eventura exposuimus a calore, quibus addes etiam Tussim a solutis acribus partibus pectus stimulantibus, vel inflammatione id ipsum efficiente. Quoniam vero a calore sanguinis motus tam per arterias, quam venas fit celerior; quae igitur liquida viscida sunt, ac proinde ad separationem tardiora, & magis lento indigent motu sanguinis, cum tota sua visciditate sejungi non poterunt, ac derivari in suos canaliculos; igitur ex iis exprimetur quod est liquidius, hoc est, quod cum illa velocitate potest sejungi, ac derivari in ductus suos, adeoque in jecore, in quo secernitur maxime viscidus humor bilis, tum erit haec fluxilior, & ex partibus quidem maxime mobilibus composita, seu tenuior, & acrior. Determinari autem non potest, qua quantitate secerni possit tenuior, & acrior illa bilis; cum etenim propter auctam velocitatem sanguinis intra datum aliquod spatium temporis fluat per jecur major ejus copia, quam quae fluit per idem viscus eodem temporis spatio in statu naturali, atque inde fieri posset, ut major copia bilis ex majori copia sanguinis deduceretur; quia tamen velocitas potest hanc ipsam separationem impedire, fit, ut possit esse etiam minor, & aequalis, prout haec velocitas conjuncta est cum tali natura sanguinis, qui facilius, aut difficilius separationem bilis permittat: & haec natura sanguinis a vi caloris producta de novo nulla certa ratione potest determinari. Haec autem eadem aptanda esse cae-

In Pectore intermissio pulsus cum reliquis in frigore notatis.

Tussis.

In Abdomine.

In jecore bilis acrior, atque tenuior.

caeteris humoribus abdominis viſcidioribus, imo univerſi etiam corporis, ex ſe patet. Cum autem e converſo maxima pars urinae ſit aqua, nempe facile quidem fluxilis, ſed quae tamen & ipſa ſuum exigat ſejunctionis, ac derivationis tempus, aucta velocitate ſanguinis poterit prohiberi, ne ſejungatur, ac derivetur, multoque facilius prohibebitur effluxus partium ſolidarum, quae nullo pacto effluere poterunt, ſi vehiculo aqueo deſtituantur, & hoc vehiculo deſtitui poterunt non ſolum ratione velocitatis auctae, verum etiam quia, ſi calor ſit intenſior, quicquid eſt humidi aquei per calorem tenuatur, & evaporat, unde urina nulla, quod ſi calor ſit remiſſior, etiam velocitas erit minus aucta, unde tempus aptum ſejunctioni aquae, & reddetur illa ex ſe pauca, & cruda. Quod ſi velocitas tanta fuerit, ut permittat etiam partes ſolidas ſejungi, ac derivari, reddetur colore ſaturo, quia tamen per calorem abſumitur plurimum aquae, generabitur urinae aqueae quantitas minor: quia vero calor duras partes non tenuat aut abſumit, illae in mediocri velocitate ſolventur, & cum illa minori quantitate aquae permiſcebuntur, & conſtituent urinae corpus non crudum, ſed colore ſaturo plus minus, prout aquae copia ad partium durarum quantitatem comparata erit major, aut minor, & urina tota erit pauca, quae omnia patent ex Urinis Noſtris. Caetera vero, quae a frigore in abdomine contingere expoſuimus, a calore provenire, vel augeri, ſi jam adfuerint, patet ex huc uſque habita expoſitione. Sed in qualibet parte corporis ſine lege dari poterunt eadem, quae in frigore principia tumorum, & tumores ipſi, praecipue inflammationes, ut ab expoſitis patet, etiamſi ſupponatur calor ſine lentore frigori ſuccedens, maculae, puſtulae &c.; imo eadem etiam in toto corpore, ne excepto quidem ſudore frigido, dummodo ſupponatur lentor cum calore ad glandulas ſudoris exprimere quid a calore ſejunctum, qui ſeorſim ab illo prodeat, & cutim ſenſu frigoris afficiat. Plurima autem ex ſuperioribus eo validiora, & magis exitialia erunt, ſi proveniant a calore non ſuccedente frigori, ſed per ſe primo invadente, cum ſupponant lentorem contumacem, & firmiter haerentem vaſis. Haec autem adnotata hactenus ſatis eſſe volumus: ſunt etenim ad inſtar omnium, quae a duabus ejuſmodi affectionibus pendere poſſunt, eaque facile ad hanc Propoſitionem attendenti in mentem veni-

Idem de caeteris humoribus.

Urina nulla aut pauca, aut cruda, aut colore ſaturo.

Reliqua in Abdomine.

In qualibet parte corporis ſine lege eadem, quae a frigore, ſicut in toto corpore.

nient, oftendentque collata cum iis, quae de Morbis particularibus fcripfimus, nihil effe mali, quod his duabus caufis conjungi non poffit. Hanc autem Propofitionem totam eo etiam inftitutam effe volumus, ut per ipfam innotuiffe fupponantur, quae communiter appellantur febrium Symptomata, & per hanc patet, fymptomatum exitialiffima quaeque, & quae communiter Medici tribuunt folis, ac maxime malignis, ac peftilentibus occultis qualitatibus, & hujufmodi, pendere poffe a caufis maxime obviis, & nihil maligni, aut occulti continentibus, fed fanguinem magis, minusve folventibus, & in lentorem compingentibus. Quare patet propofitum.

PROPOSITIO XXII.

Quae antecedunt Quotidianae continuae periodicae, vitiare quidem poffunt motum, quantitatem, aut qualitatem fanguinis: fed quae ipfi conjunguntur, atque fuccedunt, non pendent neceffario, nifi a vitiata qualitate ejus.

AEtas, natura, corpus, regio, locus, tempeftas humida.

AEtas, natura, corpus, regio, locus, tempeftas humida, difponit, atque producit, ut de fe patet, humores frigidos: efto illi naturales interim; igitur nihil aliud erunt, quam quid pituitofum vitians quantitatem fanguinis; ab hujufmodi autem humoribus pendent inertia, & quantitas fpirituum minor; igitur vitiabitur etiam motus fanguinis: quia vero fieri non poteft, ut dentur humores frigidi fupra naturae modum, & fanguis reliquus in fuo naturali ftatu quoad qualitatem perfeveret, cum intelligamus nomine Sanguinis compofitum ex omnibus humoribus per venas, atque arterias fluens; quod ad hoc, ut fit naturalis qualitatis, exigit talem fingulorum menfuram determinate; aucta igitur quantitate frigidorum, totum fiet frigidus cum iis, quae ab illo exceffu pendent. Cum vero per lactis praecipue liberaliorem ufum, ut in pueris lactentibus, generetur chylus craffior, feu frigidior, eodemque de nomine in iis, qui carent dentibus, ut infantes, qui cibis folidiufculis affuefcunt, non fit in ore cibi comminutio, qua idem cibus ad aptam diffolutionem intra ventriculum difponitur, fit chylus minus coctus, feu crudior, five frigidior, & hac de caufa pariter in fenibus eadem frigidi chyli generatio

Lactentes, carentes dentibus, fenes.

produci poteſt, ſi dentibus careant, & multo magis, quia minus vividis humoribus praediti ſunt diſſolvendo aptis, & villis propter ſiccitatem minus contractilibus, ſeu prementibus; & haec igitur ſimiliter vitiare motum, quantitatem, & qualitatem ſanguinis poterunt. Pariter obeſiores, & duriori corporis habitu pituitoſa plurima cumulabunt prohibita evaporatione a copioſiori pinguedine, vel denſa cute: ſic otioſi propter inertiam craſſiora non deterentes, nec abſumentes: crapulae dediti, cum non bene concoquant: ſomno, quia eſt inertiae ſummus gradus, & humefacit ex ſe ipſo maxime. Patet itaque prima pars. Quoniam itaque genitis ejuſmodi humoribus ſanguis totus fit frigidior; igitur & craſſior, ſeu viſcidior, ſeu in ipſo producitur lentor; quia vero ejuſmodi lentor eſt cum humoribus aqueis, ſeu pituitoſis; erit igitur ille lentor conjunctus cum materia facile mobili, atque expreſſili a partibus reliquis lentoris, & ſimul cum illa materia, atque ex ipſa facile pariter exprimetur calor. Itaque lentor ille perductus ad arteriolas capillares haerebit quidem ſuperficiei intimae ipſarum, ſed per preſſionem ſanguinis ex ipſo ſubſiſtente exprimetur quod eſt liquidius ſimul cum calore, & relinquetur quod eſt in illo lentore ſicciſſimum arteriis validius agglutinatum, & ſi quidem liquidius illud recurrat per venas ex ſe ipſo, vel cum ſimili lentore aliunde proveniente, fiet recurſus intra illud ſpatium temporis, quod requiritur ad percurrendas venas, per quas refluit, vel ad derivationem aliunde factam, vel ad productionem ejuſdem lentoris; cum autem ſupponatur refluxurum illud reliquo lentore fluxilius, & quaſi ſubaqueum, brevi temporis ſpatio recurret, nempe intra horas 24.; dabitur igitur acceſſio ſine frigore, rigore, aut horrore, calor perpetuus ab altero in alterum recurſum, qui fient diebus ſingulis, ut ex ſuperioribus Propoſitionibus patet. Primae autem invaſionis hora erit, qua maxime ſanguis ad craſſitiem diſponitur, cum nempe fit a calido in frigidum aërem tranſitus, propter conſtrictionem cutis evaporationem impedientis, nempe ad veſperam, unde prima acceſſio veſpertina erit, cui cum ſuccedentes reſpondere debeant intra diei ſpatium, fient & acceſſiones reliquae ad veſperam; ſed hae dari poterunt etiam ſine illo liquido refluente, ſi adſit in ſanguine humor diſpoſitus ad concipiendum lentorem a conſtrictione cutis ad veſperam contingente. Si igitur

Obeſiores, otio, crapulae, ſomno dediti.

Calor continuus, recurſus per dies ſingulos, acceſſio ſine frigore.

Acceſſio ad veſperam.

Sine sudore decessio.

liquidius illud, quod a lentore haerente exprimitur, recurrit, nihil erit ex humore peccante reliquum, quod excerni possit, unde nihil sudabitur in decessione, cum scilicet humores ad motus prope naturales redacti sunt, sed nec sudabitur, etiamsi non refluere supponatur, si per calorem fuerit ita tenuatus, ut perspirare potuerit: sicut etiam non sudabitur, licet nec tenuatum sit ad evaporationem usque, nec refluat tam viscidum, ut prius, imo sit ita solutum, ut per sudoris glandulas secerni caeteroquin posset, nisi illae impedirentur ab aliqua causa prohibente derivationem in canaliculos ad superficiem cutis hiantes; ejusmodi autem impedimentum esse poterit ille ipse lentor haerens arteriolis, & earum superficiem, per quam exprimendus esset sudor, veluti densa crusta ita obducens, ut foramina occludat pervia caeteroquin ad cutem derivando sudori. Quod autem de sudoris glandulis dicitur, idem dicendum esse patet de glandulis reliquarum partium. Cur pulsus rarus, tardus, inaequalis, minor, quam in reliquis periodicis, & recensitis caeteris, abunde patet ex superioribus Propositionibus; crassities enim sanguinis cum frigiditate conjuncta minorem liquidi per nervos copiam, ac vim parit, minoremque pariter vividi sanguinis. Quoniam vero ad secretionem durarum partium momento majori opus est; ad accessiones vero minor est velocitas sanguinis; igitur ad accessiones durae partes ad urinae constitutionem concurrentes secerni non poterunt, sed solum maxime aqueae, hoc est, quae pressione minima secernuntur, ac derivantur, unde tum temporis erit urina crudior; invalescente autem febre augebitur impetus sanguinis, seu pressio, unde duriores seu crassiores partes secernentur, ac derivabuntur, & urina crassitiem, & colorem adipiscetur, eoque facilius, quod per calorem febris humidi aliquid tenuatur, atque absumitur; quia tamen in hoc febrium genere aqueum humidum prae caeteris febribus copiosissimum est, hinc erit quidem urina coloratior, sed minus ignea, ac rubra, quam in reliquis febribus, in quibus aqueae humiditatis quantitas minor. Quia vero per calorem febris humidi aliquid absumitur, & per lentorem haerentem arteriis aliquod emissarium salivae obturatur in glandulis salivalibus; igitur minor naturali quantitas humidi mollientis partes ad easdem ex suis ductibus derivabitur, quare eaedem arescent, & Sitis sensus excitabitur: quia vero humidi in his febribus quanti-

Pulsuum differentiae.

Urina ad accessiones crudior.

Tum crassior, sed minus ignea, & rubra, quam in reliquis continuis periodicis.

Sitis etiam remissa, nisi

titas in humoribus reperitur major, quam in reliquis, etiam Sitis erit in his, quam in illis, remiſſior: quod ſi hiſce humoribus admiſceatur ſal, qui & ipſe aquam imbibit, & partes villorum ſiccat, tum dari poterit etiam Sitis intenſior, quam in febribus aliis. Ob copiam eorundem humorum ſubſiſtentium, & quaſi perſpicuorum, nec ullo rubore inficientium, & humectantium, atque ideo membranas ad dilapſum diſponentium erit Facies ſubtumida, atque laxa, nec non ſublivida: inde etiam pendebit Somnolentia, cum illa tota proveniat ab humectatione, ac diſpoſitione ad dilabendum in villis cujuscumque partis. Inappetentia ſimiliter non ab humoribus pituitoſis, quatenus pituitoſi ſunt, ſed ab affectione ventriculi, ac totius corporis longe diverſa ab illa, quam percipere aſſuevimus, cum urget alimenti penuria, atque neceſſitas, ut in antecedenti Propoſitione expoſitum eſt. Excretiones pituitoſae a copia ejuſdem materiae, cujus pars fluxilior, & in glandulis inteſtinorum ſeparabilis, ex iiſdem glandulis in cavitatem inteſtinorum ducitur, & per alvum redditur. Quoniam vero a lentore exprimitur quod eſt liquidiſſimum, & remanet quod eſt maxime tenax, & propter liquidiſſimum illud aqueum abundans calor eſt minus vividus, & minor preſſio ad eundem lentorem cumulatur; his igitur omnibus de cauſis haerens ille lentor difficilius abripietur, aut ſolvetur, aut utrumque ſimul: quare febris diu protrahetur. Quod ſi febris conſervetur, ex eo, quod ſimilis lentor etiam aliunde in vaſa ſanguinis influat, ſimilibus de cauſis diu protrahetur; ubicunque enim ſit, aut generetur propter parum caloris, ac motus in ſanguine, difficile lentor ille, vel cauſa ejus tolli, aut temperari poterit. Experientia autem compertum eſt, hanc diuturnitatem Quotidianae febris protrahi ad 40, 60, diem, atque etiam ulterius. Lentor jam ille liqueſcat, & abripiatur ita, ut per motus ſanguinis, & pulmones fiat omnino fluxilis, & ineptus haeſioni, & ſemi obſtructioni arteriarum. Si igitur in hac liquatione mutetur in quid per ſudorem extruſile, per ſudorem ſolvetur febris: ſi in quid ſeparabile in glandulis inteſtinorum, pancreatis, ventriculi, jecoris, per alvi fluxum: in glandulis ſalivalibus per ſalivam, & ſiquidem fuerit ſalivae ejus ſpeciatim, quae ſecernitur in parotidibus, tota illa lentoris copia ſimul intra parotides derivata eaſdem in tumorem attollet, & parotides ſu-

urgeat ſalſa pituita.

Facies ſubtumida, laxa, ſublivida.

Somnolentia.

Inappetentia.

Excretiones pituitoſae.

In longum protractio.

Solutio per ſudorem &c.

Parotides supervenientes.

supervenient, quarum tumor si non obstruat canalium salivalium immissaria, vel nimius affluxus non cogat rursus per pressionem materiam illam in lentorem, erunt salutares, & per salivam solvetur febris; si vero illorum alterutrum, vel utrumque contingat, periculi plena res. Quoniam itaque haeret ad arteriolas, quicquid est siccius, compactius, seu robustius in sanguine; abundat autem copia aqueorum humorum, qui ab eodem sicco subsistente exprimuntur, & per corpus distribuuntur; nihil igitur alimenti ducetur ad partes, quod sit naturali simile, & alendo aptum, sed quicquid ad partes ducitur, erit aquosum quid plane diffluens, ac tantum non diffluere partes faciens; male igitur aletur, seu Cachexia continget cum suis conjunctis omnibus. Hinc fiet, ut partes ad maximam imbecillitatem redigantur, & fluere quaquaversum permittant humores aqueos, qui in cavitatibus majoribus, vel inter cutem colligentur, & fiet Hydrops. Sed hic fieri etiam potest partibus robustioribus, & in minori frigidorum humorum copia, dummodo per lentorem illum generetur obstructio valida, contumax, magna, partem in durum tumorem attollens ad contactum ductuum lymphaticorum, vel venarum, ita ut per eum contactum fiat talis pressio, quae ex iis canalibus cogat exsudare lympham, quae collecta in cavitatibus majoribus Hydropem faciet. Denique si diuturnior sit febris, & per diuturnitatem illam ita invaluerit calor febrilis vis, ut humiditatem totam absumserit lentore illo superstite, immutata jam erit universa humorum compages, imo solidarum etiam partium in calidam, & siccam, quare ex superioribus succedet Febris Hectica. Patet igitur, quae conjunguntur, atque succedunt Quotidianae continuae periodicae, necessario pendere a sanguine ita vitiato, ut factus sit viscidior, seu compactior, servata tamen & aucta libertate caloris, seu a vitiata qualitate sanguinis, quod erat ostendendum. Assero jam tertio, totam hanc affectionum seriem huc usque expositam non pendere necessario a vitiato motu, aut quantitate sanguinis, quod facile evincitur; vitiata enim quantitas, aut motus sanguinis non est causa harum omnium rerum, imo est unus, & alter ex iis effectibus, quae necessario pendent a lentore sanguinis, a quo, etiamsi nulla daretur vitiatio in quantitate, aut motu sanguinis, darentur

Cachexia succedens.

Hydrops.

Febris Hectica.

tur expositae eaedem omnes affectiones. Patet itaque tota propositio.

PROPOSITIO XXIII.

Febres ad Quotidianam continuam periodicam pertinentes: & quid sit haec ipsa febris.

ETsi plurimum disputatur inter Medicos de essentia hujus febris, imo sunt, qui negent ipsam dari; nos tamen hanc quaestionem relinquentes, num scilicet de facto detur, vel data sit unquam, exponemus, quid sit possibile, & patebit fieri posse, ut detur febris, in qua interiora caleant, aliamque, in qua minimae universi corporis particulae calore, & frigore simul afficiantur. Et hoc quidem facile factu, atque conceptu est; finge etenim lentorem non uniusmodi, sed diversae compositionis, ita ut alia pars sit ejus lentoris, a qua cum data pressione non possit exprimi calor; alia vero, a qua possit, & sit ejusmodi lentor per universi corporis arteriolas capillares distributus, producet uterque sensum suum, qui excitabitur ad partes singulas, cui inhaeret lentor, unde ubi reperietur lentor frigorificus, sensus frigoris producetur; ubi calorificus, caloris, & erit hic per minimas quasque partes factus, cum minimis partibus respondebit uterque lentor, hoc est, cum uterque minimae molis, unde fiet, ut & patiens ipse, & quisquis corpori manum admovebit, sentiat in attrectata parte calorem, & frigus per minimas partes dispersum, seu erit Epiala, in qua eodem tempore minimae, & universi corporis particulae calore, & frigore afficientur, ut ipsam descripsit Galenus. Sit autem secundo lentor tantae crassitiei, ut non solum per arteriolas minimae amplitudinis libere fluere non possit, sed ne per majusculas quidem; totum igitur, quod crassissimum, viscidissimumque est, colligetur ad arterias ampliores, unde proinde quicquid etiam refluit e venis mobilius, atque calidius, rursus cohibebitur, atque illigabitur, & sensum caloris producere non poterit, unde frigebunt interiora; at vero per pressionem exprimetur ex eo lentore calor, & ad arterias capillares trudetur, seu exteriora corporis, unde calebunt, & qui expressus est, & rursus in arterias derivatur, implicabitur denuo cum Epiala.

lentore, nec ſenſum caloris ad ramos majores excitare poterit; unde fiet febris, in qua per totum circuitum interiora frigebunt, calebunt exteriora, quam Epialam deſcripſit Avicenna cum Arabibus. An vero haec febris redigenda ſolum ſit ad Quotidianam continuam, patere debet ex periodis, nec magni momenti eſt.

Syncopalis humoroſa, vel repletionalis.

Quoniam in hac febre ſupponitur ingens quantitas pituitoſorum, & crudorum humorum; dabitur igitur lentor inſignis a craſſiore humore frigido, ſeu aqueo, quare in acceſſione praecipue febris, hoc eſt, in primis affluxibus ejus lentoris ad ſummas arteriolas capillares ſecerni poterunt in glandulis, ad quas illae pertingunt, nec dum obſtructae ſunt contumaciter, humores naturalibus ſimiles, ſed viſcidiores, qui proinde propter lentorem hunc, ſi deriventur in cavitatem aliquam nervis inſtructam, excitare poterunt ſenſus faſtidioſos, & refluxus validos ſpirituum eorum plurimos abſumentes, quod eo facilius ſuccedet, cum tunc temporis etiam ſpiritus in cerebro pauciores eodem de nomine, & aquoſiores, ſeu viribus exerendis minus apti producantur, unde per refluxus vividos agitati brevi abſumentur, vel vires exerere non poterunt, & animal dilabetur ſubito velut iners, & ſine motu ſentiendo ante virium lapſum ſubitum dolorem in ea parte, ad quam fit derivatio liquidi viſcidioris.

Lapſus in ſyncopem febre praecipue invadente.

Cum itaque ventriculi ſuperficies intima obducta ſit glandulis, in quibus ſecernitur humor quidam, in acceſſione ejuſmodi febris generabitur humor viſcidior, & in ventriculi cavitatem derivabitur, qui ejus tunicis inhaerens, & per ipſas quodammodo dilabens ſenſim rependo, & ſe per vim ab iiſdem divellendo, producet ſenſum quendam quaſi lingentis ſummo cum faſtidio, qui ſenſus propter refluxum vividum, paucitatem, & inertiam ſpirituum brevi temporis ſpatio poterit eorum effectum omnem tollere abſumendo eoſdem, ſeu Syncope producetur. Eo autem validior erit refluxus, etiamſi ſenſus ille non ſit ita vehemens, quod nervi ad os ventriculi ſunt inſignes, & magna proinde copia in nervos reliquos refluentes, quae facit, ut ad confluxum nervorum reliquorum maximus impetus producatur. Sed & fieri poteſt Syncope abſque eo, quod refluxus per totum ſubito corpus communicetur cum tanta concuſſione atque agitatione ſpirituum, ut abſumi brevi cogantur, ſed ſufficit, ſi ille refluxus pertingat ad uſque

ner-

nervos cordis, cum quibus habent communionem ſtomachici, & per ejuſmodi copioſum refluxum motus cordis fiat tam frequens, ut inter utramque contractionem vix ullum detur medium temporis intervallum, unde ſanguis nullus in auriculas, atque ventriculos influat, ideoque nec pulſus fiet, nec generatio ſpirituum, nec expreſſio eorum, qui jam geniti ſunt, in nervos ac muſculos, & inſtrumenta ſenſuum, cum ſanguis non derivetur in arterias piae matris, quae ſua dilatatione premunt cerebrum, & exprimunt quicquid continet; ſanguis vero ſit ſpirituum materies, unde praeceps Virium lapſus, & hic forte magis communis eſt modus producendi Syncopem ſtomachicam in hac febre Syncopali. Aderit itaque virium imbecillitas, pulſus parvus, debilis, & cum poſſit cumulari tantum ſanguinis, ut demum ſuperet vim contractionis nimis frequentis, tum fiet pulſus plenior, & cum ex eo fiant ſpiritus aliquot, erit validior, qui tenor erit inconſtans, & incertus, niſi idem doloris ſenſus perſeveret, multoque magis ſi dolor ille non ſit ſemper uniuſmodi, cum refluxus vis inaequalis eſſe debeat.

Virium imbecillitas, pulſus parvus &c.

Syncopalis minuta nihil habet peculiare, quod ſeorſim explicandum ſit; quicquid enim in ipſa contingit, provenit a ſenſu doloris in ventriculo, non excitati quidem ab humoribus craſſis, ſed ab humore tenui, pauco, acri, ichoroſo, qui ſatis eſt abſque eo, quod ſit corruptus, & venetatus ad productionem Syncopes, dummodo ſenſus ejus ſit vividus, & maxime faſtidioſus. An utraque haec febris ſimiliter jure ad Quotidianam revocetur, non diſputabimus, cum pro re medica nullius momenti ſint. Si velis autem quae ad Syncopem in genere, non autem quae ad ſolam Syncopem ſtomachicam pertinent, vide Morbos Noſtros Pectoris.

Syncopalis minuta.

Eſt igitur Febris quotidiana continua periodica vitium in qualitate ſanguinis, qua ſit minus fluxilis per lentorem quendam, qui ſemper idem unoquoque die refluat haerente ſemper aliqua ſicciore ejus parte arteriolis capillaribus, & refluente liquidiore: vel hac perſpirante, illa vero ſemper haerente reducatur ad arteriolas eaſdem lentor ſimilis unoquoque die e viſceribus, vel qualibet parte corporis, cujus pars ſiccior haereat ſimiliter arteriis, & hoc fiat quotidie, quouſque febrire quis dicitur. Quare patet quod propoſuimus.

Quid ſit continua quotidiana periodica.

PRO-

PROPOSITIO XXIV.

Quae antecedunt Tertianae continuae periodicae, vitiare quidem possunt motum, quantitatem, aut qualitatem sanguinis; sed quae ipsi conjunguntur, atque succedunt, non pendent necessario, nisi a vitiata qualitate ejus.

Copia bilis, temperamentum, vel intemperies calida.

COpia bilis, temperamentum calidum, & siccum, vel similis intemperies alicujus partis, vel totius corporis conjuncta sunt, ut manifestum est, cum excessu caloris, unde per ipsa generabuntur acriores spiritus per nervos, & sanguinis motus vitiabitur; sed & vitiabitur quantitas sanguinis; absumetur enim quicquid aquosius reperietur, vel reperiri deberet, ut in naturali quantitate esset totum id, quod fluere debet naturaliter per vasa sanguinis, quod aquosum sit, etiam oportet. Sed vitiabitur etiam qualitas sanguinis; ratione enim caloris magis agitantis fiet sanguis acrior, mobilior, vividior, pariterque siccior, quantenus vi caloris tenuatur, atque absumitur humiditas aquea. Haec ipsa producentur a juventute, cibis calidis, & siccis, sed & ab inedia, vel victus tenuitate, ac paucitate; inedia enim faciet, ut quicquid est humidi, absumatur partim in alimentum partium, partim quia subtracta alimonia magis vigilamus, unde motuum major usus, & major humidi absumtio; victus autem tenuitas, ac parcitas principium inediae est. Hoc ipsum exercitatio corporis frequens, ac vehemens; similiter enim tum plurimum humidi absumitur, quod reliquum est fit siccius, & caloris vis intensior, aestus ab aëre, regione, anni tempore, sole, balneo &c., suppressis evacuationibus biliosis, vigiliis, contentionibus animi, & hujusmodi. Cum igitur per causas febrem hujusmodi producentes absumatur humiditas aquea, nempe id, quo sanguis fit maxime fluxilis, & calor ejus minus acer, ac vividus, illa absumta fiet hic maxime vividus, atque liber, & sanguis totus minus fluxilis, seu fiet viscidior cum maxima vi caloris, seu producetur lentor insignis inertiae, & per siccitatem maximae adhaesionis, & parum aqueae humiditatis continens, a quo tamen calor se expedire, & effluere cum liquidioribus caeteris particulis possit. Itaque hujusmodi lentor erit magis tenax, quam

Juventus, victus calidus, & siccus, aut tenuis, & parcus, inedia, motus corporis nimius &c.

Accessiones tertio quoque die.

quam qui Quotidianam continuam producit; quare cum ad arteriolas capillares perducetur, hærebit quicquid eſt in ipſo ſicciſſimum, effluente interim calore cum liquidioribus particulis, ſed hæ liquidiores particulæ cum exprimantur a lentore, qui craſſior, ac ſiccior eſt, quam lentor Quotidianam pariens, erunt pariter tenaciores, quam illæ, quæ ex hoc altero exprimuntur, quare ad ſuperficiem venarum fluent lentius, unde in arterias non reducentur diebus ſingulis, ſed alternis, ſeu fiet recurſus tertio quoque die, & cum ſubſiſtat ſemper ad arterias tenaciſſimum, ac ſicciſſimum illud, calor toto triduo perdurabit. Idem accidet, ſi ſicciſſimo illo ad arterias ſubſiſtente ſimilis lentor non a venis refluat, ſed a quolibet viſcere, & parte corporis; erunt igitur acceſſiones ſine frigore, rigore, aut horrore, quæ omnia patent ex præmiſſis generalibus Propoſitionibus. Deceſſiones autem erunt ſine ſudore eodem, imo iiſdem de nominibus, quæ in proximâ expoſita ſunt, niſi quod cum in Tertiana cauſæ producentes ſecum ferant abſumptionem humidi, etiamſi liquidius illud ſupponatur in venas refluens, nec glandulæ ſudoris obſtructæ, erit ob defectum humidi craſſius, quam quod per illas excerni poſſit. Pulſuum differentiæ pariter ex iiſdem Propoſitionibus generalibus notæ. Calor itaque cum ſit humiditate deſtitutus, qua maxime ipſius vis, & vehementia prohibetur, ac temperatur, erit maximi momenti, unde ſenſum ſuum acerrimum excitabit, qualis cum abſumpta humiditate in lignis ſiccis ſeſe ſentiendum offert, & calor proinde dicetur urens, eritque ad tactum acris, & minime mitis, utpote ſine ullis humiditatis particulis evaporans, in quo differet a calore Quotidianæ, qui erit ad primum attactum mitior, cum evaporet cum partibus aqueis, a quibus temperatur ejus impetus, nec acrior ſentitur, niſi diutius detenta ad attactum manu per tantum temporis nimirum ſpatium, ut caloris plurimum intra digitos ſeſe inſinuet, quod in Quotidianæ explicatione omiſeramus. Quoniam verò tum fiunt leviores ſomni, vel vigiliæ, cum minimum humidi reperitur in corpore, etiamſi cætera minoris momenti, ac motus ſint; in hoc autem ſtatu ſanguinis datur non ſolum humidi penuria, ſed maxima caloris vis; igitur in hoc ſtatu, ſeu Febre Tertiana dabuntur vigiliæ, vel ſomni leves. Et in his quidem ſomnis ea excitari poterunt ſomnia, quorum ſpecies ſint momenti ma-

Sine ulla frigoris ſpecie.

Deceſſiones ſine ſudore.

Pulſuum differentiæ.

Calor urens.

Calor quotidianæ primo mitis, deinde acrior.

Somni leves, & vigiliæ.

Inſomnia iram moventia.

joris, quod fiet ratione impetus spirituum acriorum, & siccitatem nervorum, & cum ejusmodi sint illæ, quæ iram movent, insomnia furoris, & ad illum disponentis excitari poterunt. Deliria autem â vi caloris libere quaquaversum expirantis, & nulla lege hanc, vel illam speciem excitantis, prout in hanc, aut illam flexionem incidit, quod si dum siccantur nervi, tremore aliquo tremant, erunt ad flexiones ejus tremoris facilius flexiles, & species omnes, quæ excitabuntur ad illas, quasi per lubricum dilabentur, & fiet Delirium alicujus determinatæ rei. Absumpta autem humiditate producetur saliva nulla; cum etenim illa sit quid viscidum, si ab ipsa abripiatur illud aqueum, quo fit, ut fluere possit, non producetur, vel saltem non fluet per suos canaliculos, vel a lentore hærente ad arterias glandularum salivalium obstruentur immissaria eorundem canalium, vel utrumque simul continget, unde fiet Sitis, & quidem ardens, ratione caloris agentis in corpus humiditate destitutum, nec sentietur sitis ad os faucesque solum, sed per totum corpus conjuncta cum sensu ardoris in toto corpore. Ab hac absumptione humiditatis humectantis quoscunque villos, & nullo affluxu salivæ proveniet necessariò Linguæ siccitas, & nigredo, vel à fixo, & sicco sanguine ad vasa linguæ hærente, & demum, ut in vibicibus, in nigredinem abeunte, vel a tinctura bilis, quæ e ventriculo sursum ascendat per superficiem œsophagi, & linguam inficiat sensim colore suo, qui etiamsi non sit niger intra ventriculum, perducta bile, & exsiccata ad linguam, & aliquantillo altius cumulata in nigrum abire poterit; & hoc contingere tantum non necessariò posse, evincit Oris amarities, quæ certum argumentum est bilis in ventriculo contentæ, & bilis generatio patet ex causis Tertianam producentibus, quæ per ipsam febrem cumulabitur, ut ex recensione symptomatum patet. Cum igitur in hoc statu sanguinis absumptum sit plurimum humiditatis; dura igitur eo minus erunt fluxilia, quare per febris accessionem, in qua minor pressio, hæc ipsa dura sejungi minime poterunt, sed exprimetur solum quicquid est illud parum aquei adhuc in sanguine superstes durioribus cum reliquo sanguine cohærentibus, vel minus facile, destituta vehiculo aqueo, quantum exigunt, inter duas quasque ipsius particulas diffluentibus; succedente autem augmento caloris & febris augebitur motus, & pressio, unde

Deliria.

Sitis ardens.

Linguæ siccitas, & nigredo.

Oris amarities.

Urina initio semper cruda sine sedimento.

Inde vero ignea, rubra, acris.

unde etiam quæ ſunt difficilioris motus ſejungentur, ac derivabuntur in ureteres, ac veſicam, & cum illa pro ratione admixtæ humiditatis ſint copioſiora, inficient maxime urinam, eamque inflammatam, ac rubram reddent, & cum excernitur, propter calorem humorum omnium ſentietur acris, vellicans nempe, ac ſtimulans, cujus ſenſus etiam erit ratione earundem duarum partium, terræ præcipue, ac ſalis, quæ minus temperatæ per paucam admixtionem humidi liberius, & vividius vellicabunt, ſeu acrius urgebunt urethram. Nauſea aderit, dejectiones, aut vomitus biliosi, ut patet ex hac, & ſuperioribus Propoſitionibus. Sed & aderit magna Anxietas; quoniam etenim per ejuſmodi ſtatum ſanguis in febre maximam rarefactionem, & vim caloris concipit, poſtquam plures circuitus peracti ſunt, erit ſanguis univerſus in ſuas partes ſiccas, ac fixas, & in ſuas calidas, ac mobiles maxime ſolutus, & quodammodo æſtuans, & magno impetu, & niſu quaquaverſum erumpendi præditum in vaſis majoribus præcipue, in quibus etiam à corde recepto mox impetu continetur, cujuſmodi ſunt arteriæ magnæ trunci, & arteria pulmonaria, unde pulmones ſubitò admittere, atque exprimere tanto cum impetu, ac rarefactione derivatum æſtuantem ſanguinem difficile poterunt, ideoque partim dolore in crebriorem reſpirationem veniet Animal conſultò, ut ſenſum illum æſtus opprimentis amoveat, partim ob ariditatem pulmonis, qui contrahere, atque expandere non poterit, quantum reſpiratio rarior exigeret, partim naturaliter propter caloris ſtimulum ad muſculos intercoſtales, partim propter acrimoniam ſpirituum in genere, qui ad quamlibet partem corporis cum acriori ſanguine derivati inconſtantem contractionem, ac frequentiorem facere abſque opera voluntatis poſſunt, unde jactationis cauſa etiam nobis non advertentibus, imo quandoque repugnantibus factæ. Jam vero humeſcat lentor ille hærens arteriis, ita ut ab earundem ſuperficie abripi quidem poſſit, ſed non diſſolvi, atque in liquidum redigi; igitur fiet quidem ille aliquanto minus ſiccus, ſed non continuò continget, ut evadat tam fluxilis, ut refluere in venas poſſit, vel quotidie, vel triduo quoque, ſed ſi gradatim debeat res ſuccedere, cum illud minus lentum, quod ab ipſo exprimebatur, non refluat in venas niſi tertio quoque die, ipſe lentor multo magis ad fluxum iners ſolum

Nauſea, vomitus, dejectiones biliosæ.

Magna anxietas.

Quartanæ intermittens &c. ſuccedentes.

lum ita madidus, ut ab arteriarum superficie divelli, & abripi possit, etiam aliquanto segnius labetur ad venarum superficiem, seu recurret in arterias quarto quoque die: cum autem a superficie arteriarum abripi supponatur; succedentibus igitur circuitibus sanguinis nihil obstabit ad arterias, quo calor ab ipso exprimatur, & solvatur continue, unde postquam trusus est ex arteriis in venas, dabitur corpus integrum, quousque in arterias non recurrat rursus, seu succedet Quartana intermittens. Quia vero Autumnus, si non humiditatis, saltem frigiditatis est particeps; ipso igitur adventante calor temperabitur, si non augebitur aliquid humidi, & non ulterius adeo siccabitur saltem calido extrinseco æstatis deficiente, qui â superficie corporis subiens reddit majorem, atque intensiorem calorem sanguinis, unde sensim humidi, quod continue ingeritur, fiet mora major, & lentor ille siccus poterit sensim humescere, seu Tertianæ continuæ periodicæ succedet Quartana intermittens, præcipue si illa Autumnum attingat. Patet itaque, quæ antecedunt atque succedunt, pendere a vitio qualitatis sanguinis necessariò. Assero jam tertiò, universam hanc expositam rerum seriem non pendere necessariò a vitiato motu, aut quantitate sanguinis, quod eodem modo ostenditur, ac in Propositione 22. Patet itaque tota Propositio.

PROPOSITIO XXV.

Febres ad Tertianam continuam periodicam pertinentes: & quid sit ipsa febris.

Καῦσος. Causos. CUm de Causo superius egerimus speciatim, & explicaverimus affectiones ejus singillatim, nihil hic expendendum superest præter periodum, quæ ab eadem causa petenda est, à qua pendent periodi Tertianæ superius expositæ, quoties Causos illa non est cum calore perpetuo, & æquabili, & sine exacerbatione, sed cum hac ipsa, & diversis illius gradibus accessionem, augmentum, statum, ac decrementum, decessionemque significantibus. Cum itaque Causos typum habet Tertianæ continuæ periodicæ, nihil aliud est, quam Tertiana continua periodica intensior.

Colliquans. Esto jam lentor ille tam contumax, atque siccus, ut ex ipso

ipſo exprimatur calor totus, & quicquid acris in ſanguine continetur, & hæc libere proinde fluant, atque ducantur per vaſa ſanguinis; igitur perducta ad quaſcunque ſolidas partes non ſolum eaſdem non reficient, ac reparabunt, verum e converſo, cum deſtituantur humido agglutinante, fixante, & eorum vim fundentem, erodentem, dimoventem, ac diſſolventem retundente, ac temperante, inter duas quaſque ipſarum particulas nitentur. Et cum ſint inſignis violentiæ, dimovebunt etiam, atque à contactu divellent, ſeu diſſolvent compagem earundem partium, unde eædem partes diſſolutæ, & cum ſanguine fluentes per vaſa ejus ad quaſcunque glandulas corporis derivabuntur, & per illas ſecernentur, in quibus naturaliter ſolvitur humor aliquis, cujus naturalis compoſitio ſit illi proxima, in quam ſolutæ partes abierunt. Quoniam igitur corpus per eum ſanguinem non ſolum non reparatur, verum e converſo ſolvitur, ſeu abſumitur, continget ſubita corporis Emaciatio, & cum abſumatur unaquæque pars, quicquid implet antrum oculi, ad minorem molem redigetur, unde minus occupabit ſpatium intra idem antrum, & cum hæreat maxime oculus ad poſteriorem antri partem, ad eas partes oculus quaſi retrò, ſeu introrſum cedere videbitur, ſeu Oculi fient concavi. Pariter Tempora collabentur, hoc eſt, concidere videbuntur muſculi temporales verſus oſſa temporum, quibus affiguntur; ſed nihil aliud erit re ipſa ille collapſus, quam eorundem muſculorum abſumptio. Simili de cauſa Nares acutæ fient; quouſque enim ſpatia intercartilaginea replentur ſua pinguedine, & cartilagines ipſæ craſſiores ſunt, angulus, qui ad naſi globulum efformatur a pinnis, amplior videbitur, ſeu minus acutus: acutior, cum illæ abſumentur, vel ſicceſcent, ſive tenuabuntur, cum cedere in cavitatem narium per illam tenuationem videantur. Hujuſmodi autem, & quidem inſignis Emaciatio contingere poterit abſque eo, quod id, quod e corpore abſumitur, atque ſolvitur ſub ulla alicujus ſenſilis excrementi forma ex eodem deducatur; ſi etenim ſolutum illud ſit ejus conditionis, ut per vim caloris poſſit abſque ulla ſpeciali ſecretione per poros membranarum extra corpus trudi, atque evaporare ſpecie vaporis inſenſilis, ſeu perſpirationis, emaciabitur corpus, atque abſumetur abſque eo, quod quicquam e corpore cedere videatur; ſi vero in naturam abeat,

Emaciatio, oculi concavi, collapſa tempora, nares acutæ.

Inſenſilis evacuatio.

Per urinas, per ſudores, per alvum, & ſingularum affectiones.

quæ in renibus ſecerni poſſit, per urinas reddetur ſolutum illud: ſi in glandulis cutaneis, & ſudorificis, per ſudores: ſi in inteſtinalibus, aut ventriculi, aut pancreatis, per dejectiones humoribus earum glandularum reſpondentes: ſi in jecore, per dejectiones bilioſas ſinceras quidem, ſi ſit ſola bilis, diverſi generis, ſi etiam in glandulis inteſtinorum, ventriculi, aut pancreatis ſolvatur ejus pars aliqua. Spumoſæ eſſe poterunt per vim caloris, & reliquarum partium maxime mobilium, quæ confertim, & cum impetu erumpentes excitant bullas: diverſimode coloratæ pro diverſa mutatione, unde etiam rufæ; pingues ex ſolutione pinguium partium: viſcoſæ, & corpulentæ ex ſolutione ſolidiorum, & compactiorum: fœtidæ ex vi partium mobilium nares acerrime ferientium. Urinæ pariter pingues, & oleoſæ eſſe poterunt ob ſolutionem pinguedinis, & quarumcunque partium oleoſarum partibus ſolidis intime permixtarum. In tali autem febre non ſolum contingere poterit una, aut altera ex his affectionibus, verum plures, aut omnes eodem, vel diverſis diebus; imo eadem hora, prout hæc, aut illa pars ſolvitur, & in ſolutione abit in plura diverſi generis, quorum alia per alvum, alia per urinam, alia per ſudorem, alia per inſenſilem perſpirationem reddi poſſint.

Ἑλώδης. Elodes. Ad hanc febrim colliquantem reducenda videtur febris Elodes, ſeu Sudorifica, in qua ſudores perpetuò funduntur, & hæc vel erit mitior, & ſolum fundere, ac ſolvere potens, quod aqueum adhuc ſupereſt in partibus, vel ſi diutius protrahatur, evadet exitialis, cum ſolvere etiam debeat ſalia ad ſudoris productionem concurrentia, atque ita ſolvet magis intimam, & cohærentem partium compagem. Utraque autem febris poteſt etiam provenire à fermento liquante, & fundente, quod & ipſum ſit liquidum; imo vero in colliquante difficile admiſſu videtur, calorem, & mobiliores particulas reliquas poſſe fundere, quicquid eſt ſolidiſſimum in corpore, non autem lentorem ſiccum hærentem arteriis, quæ lentoris fuſio ſi ſuccedat, ſanguis ſe habebit inſtar fermenti diſſolventis, a quo illa colliquans febris provenire poterit, ut in Propoſitionibus generalibus expoſitum eſt.

Ἀσώδης. Aſſodes. Aſſodes denique cum producat frequentem, & moleſtam jactationem, id faciet per vim caloris hinc inde a lecti partibus frigidioribus temperiem aliquam quæritantis, vel a ſenſu lentoris

toris hærentis arteriis, cum quo conjunctus esse poterit aliquis alius sensus ab admixtis cum lentore illo, vel a sensu molesti caloris simul. Nausea autem, vomitus, morsus, & stimulus orificii superioris ventriculi, & membranarum ejus patent ex superioribus Propositionibus.

Est igitur febris Tertiana continua periodica vitium in qualitate sanguinis, quo fit minus fluxilis per lentorem quendam, cujus pars siccior hæreat semper arteriis, liquidiore ipsius parte refluente per venas tertio quoque die in arterias, vel si hæc perspiret, reducatur aliunde ex qualibet parte corporis similis lentor tertio quoque die similiter, ut de Quotidiana dictum est, mutato solum ordine temporis, quo recursus contingunt, ex diebus singulis in alternos. Quare patet Propositio tota. Quid Tertiana continua periodica.

PROPOSITIO XXVI.

Quæ antecedunt Quartanæ continuæ periodicæ, vitiare quidem possunt motum, quantitatem, aut qualitatem sanguinis; sed quæ ipsi conjunguntur, atque succedunt, non pendent necessariò, nisi a vitiata qualitate ejus; & quid sit hæc ipsa febris.

CORpus aridum, & macilentum argumentum est certissimum siccorum humorum, & minima humiditatis copia præditorum, cum ista sit, quæ humectat, & pinguedine infarcit: color fuscus, aut obscurus id ipsum significat, cum omnis inde perspicuitas sit sublata, & compactio tanta detur, quanta in siccis, & terra, utrumque indicium siccitatis cum frigiditate conjunctæ. Hæc ipsa manifestiora adhuc ex temperamento frigido, & sicco, per quod sanguis frigidus, & siccus producetur; similiter inclinans ætas, cum tum frigida, & sicca evadant corpora: similiter Autumnus, cum ejusdem temperamenti sit, vel etiamsi partim sit frigidus & siccus, partim frigidus & humidus, & rursus vel frigidus & siccus, vel calidus & siccus, vel calidus & humidus; a quibusvis enim harum inæqualitatum fit, ut calor, vel siccitas humido superveniens illud ipsum humidum magis exsiccet. Hunc ipsum sanguinem generabunt Curæ, præcipue si fuerint minoris impetus, sed diuturniores; ab his enim absumetur quidem humi-

Corpus aridum, & macilentum.

Color fuscus, obscurus.

Temperamentum frigidum, & siccum.

Ætas inclinans. Autumnus, & inæqualis.

Curæ.

miditas, sed partibus calidis propter debilitatem motuum in illis curis minor libertas conciliabitur, & evadet sanguis sine humiditate siccior, & non soluto calore frigidior. A suppressione Hæmorrhoidum frigescere, & siccari magis poterit sanguis, quoties sanguis ille evacuandus per Hæmorrhoides sit, qualis vulgo supponitur a Medicis, siccus, crassior, frigidior; sed re ipsa non est ejusmodi, nisi cum talis naturæ est sanguis universus, ac tum ejus suppressio ex Hæmorrhoidibus copia sua auget statum non naturalem sanguinis: sic tumor Lienis potest quidem producere frigidum, & siccum sanguinem, ipsi admiscendo aliquam portionem illius humoris, quo fit tumor, & hic sit oportet maxime lentus in viscere lienis, ex cujus compositione patet, non nisi lentissimum quiddam per ipsum fluere; sed nisi tumor ille factus sit vitio partis a generatione, vel post ipsam facto, tumor in liene generari non potest ab humore frigido, & sicco, nisi sanguis frigidus, & siccus prius extiterit. Antecedentia igitur Quartanæ continuæ periodicæ propter frigiditatem, & siccitatem sanguinis producent pauciores, & minus vividos spiritus, adeoque vitiabunt motum sanguinis, sed & vitiabunt quantitatem sanguinis; deerit enim humiditas: vitiabitur etiam qualitas, & quidem primariò, cum sanguis frigidus, & siccus in animalis, & hominis nominatim corpore esse non debeat. Posito igitur sanguine frigido, & sicco, erit in ipso crassities, sive lentor maximæ tarditatis; siccitas enim cum ex se sit minime fluxilis, & ipsi admixta non supponatur humiditas, cujus admixtione fluxilior redditur, atque insuper a frigiditate, quæ siccitati conjuncta supponitur, auferatur illa vis urgendi, dimovendi, agitandi, atque ita motum disponendi, quæ vis ab actione caloris provenit, fiet, ut in hoc statu sanguinis lentor sit maximæ tarditatis. Quia vero siccitas non ex toto impedit caloris solutionem, & ejus, qui solvitur, vis ab humido, quod deest, non retunditur, erit lentor ille cum aliquo calore conjunctus. Hinc fiet, ut cum derivatur ad arteriolas capillares, hæreat iis, & quidem validissime propter lentorem maxime siccum, sed non hæreat impediendo omnis caloris solutionem, unde accessiones sine ullius frigoris specie erunt. Quia verò lentor totus siccissimus est supra lentorem quemlibet Tertianas, vel Quotidianas producentem, igitur etiam illud liqui-

Hæmorrhoides suppressæ.

Tumor Lienis.

Accessiones sine ulla frigoris specie.

di-

dius, quod ex ipſo per ſuperaffluentem ſanguinem exprimitur, erit magis lentum, quam illud, quod recurſus Quotidianæ, vel Tertianæ producit, adeoque labetur ad ſuperficiem venarum lentius, ſeu non reducetur in arterias, niſi quarto quoque die, cum ejuſmodi temporis ſpatium exigat, vel ad hoc, ut excurrat totam longitudinem ſuorum canalium, per quos ducendus eſt, antequam ad arterias perveniat, vel quia non niſi intra idem ſpatium temporis fermenteſcat, maturetur, ſeu generetur, ut in ſuperioribus expoſuimus. Deceſſiones autem erunt ſine ſudore iiſdem de cauſis, quibus fit, ut Quotidianæ, & Quartanæ continuæ ſimiliter ſine ſudore decedant, & in hac febre pariter locum habebit, & quidem maximum craſſities humoris cæteroquin per ſudorem exprimi poſſibilis, cum in hac febre, ut ex hac Propoſitione patet, ſit ſanguis maxime omnium craſſiſſimus, ſeu maxime ſiccus, atque cohærens. Pulſuum differentiæ patent ex generalibus Propoſitionibus; quia vero lentor ſupponitur frigidior, frigidior nempe quam in Tertiana, quam expoſuimus; erit igitur quantitas ſoluti caloris minor, adeoque ſenſus etiam minoris caloris habebitur, ſeu calor minor, quam in Tertiana continua ſentietur: quia vero ejuſmodi lentor frigidus conjunctus eſt, non cum humiditate, quæ caloris vim reprimit, ac moderatur, ſed cum ſiccitate, qua fit, ut calor purus, atque ex ſe ipſo liber, & ſolutus ſine ullo temperante evaporet, in Quotidiana autem expirat cum humiditate permixtus; igitur calor in Quartana propter minorem quantitatem erit quidem minor, quam in Tertiana, ſed propter privationem humiditatis reprimentis, ac temperantis ſentietur acrior, quam in Quotidiana. Quoniam vero, ubi major caloris vis, ibi major exſiccatio partium ſolidarum, ubi major exſiccatio, major ſitis; cum igitur in Quartana ſit calor minor, quam in Tertiana, ſed penuria humiditatis major, quam in Quotidiana, fiet, ut ſitis in Quartana ſit minor quidem, quam ſitis in Tertiana, ſed major quam in Quotidiana, cum in hac humiditas, quæ in lentore ſupponitur, præſto ſit. Cum igitur urina componatur ex duris partibus, atque liquidis aqueis, & illæ in hoc lentore fixiſſimæ ſint; per parvum motum, ſeu minorem preſſionem in acceſſionibus ſejungi, ac derivari non poterunt in canales urinæ, ſed exprimetur ſolummodo quod liquidiſſimum eſt, & pure aqueum, ſeu erunt urinæ crudæ,

Recurſus quarto quoque die.

Deceſſiones ſine ſudore.

Pulſuum differentiæ.

Calor minor, quam in tertiana: acrior, quam in quotidiana.

Sitis media inter utriuſque expoſitæ febris ſitim.

Urina initio crudior, & tenuis, poſt varia.

atque tenues: invalescente autem motu febris crescet pressio, unde duræ etiam partes solvi, & excerni per urinam poterunt, & fiet illa coloratior, & coctior; quia tamen solvi, ac sejungi debent a siccissimo sanguine non in omnibus trajectionibus per renes, erunt partes per urinam expressiles ita ad solutionem dispositæ, ut per ultimam illam trajectionem solvi ex toto, & excerni possint, unde fiet ut aliquando reddatur crudior, aliquando coctior, prout partes coctionem ostendentes plus minus dispositæ sunt ad continuam, vel interruptam separationem in renibus ab illo maxime lento, & sicco sanguine. Quia vero ad calorem atque humiditatem sumus plerumque, ac naturaliter dispositi, conservamur autem per cibos calidos, & humidos plerique, vel saltem potus humidus ex aqua ne vilissimis quidem deest; igitur raro poterit ita vitiari sanguis, ut frigidus evadat, & siccus, seu lentorem contrahat Quartanæ producendæ aptum, quare Quartana continua periodica raro continget: quod si contingat, cum per crassitiem, & frigiditatem sanguinis minimum spirituum & maxime inertium generetur, & in sanguine minimum reperiatur ejus, quod cum liquido nervorum debet contrahere musculos, & in hujusmodi corporum copia consistat robur, & virium integritas, Quartana continua periodica quando continget, vires maxime dejiciet. Quæ autem reliqua contingunt in Quartana continua periodica, ab explicatione earundem in Quartana intermittente petenda sunt. Quia vero siccitas illa, & frigiditas contumax difficile humescere potest, atque incalescere, hinc fiet, ut longiori tempore opus sit, antequam id fieri possit, & protrahetur febris ad 40. dies, & ulterius, & nisi adhuc solvatur ille lentor, cum in illo sanguine sicco, & frigido nihil contineatur, quod naturæ consentaneum sit, succedet prava habitudo corporis, seu Cachexia, vel absumptio ejusdem per siccitatem, & frigiditatem, eritque Tabes quasi naturalis, cum hæc sit cum frigiditate pariter, & siccitate, vel si calor febrilis caliditatem conciliaverit partibus, absumetur corpus per talem a siccitate, & caliditate provenientem. Si vero lentor ille siccus aliquantum humescat ita, ut abripi ab arteriis possit, non tamen subito, sed sensim ac paulatim solvatur, refluet per venas quarto quoque die, cum per primam humectationem siccissimum illud non possit evadere fluxilius, quam id, quod ex ipso liquidius expri-

Raro contingit.

Vires maxime dejicit.

Reliqua ex intermittentibus.

Ad 40. diem, & ulterius protrahitur.

Cachexia succedens. Tabes.

Quartana intermittens.

primebatur ad producendos recurſus, adeoque fiet rurſus Quartana febris, non tamen continua, cum lentor non hæreat perpetuò arteriis, ſed cujus inter duos quoſque recurſus relinquatur corpus integrum per aliquod ſpatium temporis, ſeu ſuccedet Quartana intermittens. Aſſero jam tertiò, univerſam hanc rerum ſeriem neceſſariò non pendere a vitio motus, aut quantitatis ſanguinis; vitium etenim eſt primò in ſanguine, inter cujus effectus eſt etiam vitium motus, & quantitatis ejus, ita ut univerſa rerum ſeries, ut patet ab expoſitis, etiam ſuccederet; niſi vitiaretur motus, aut quantitas ſanguinis, cum etiam pulſuum differentiæ ab illo primario vitio ſanguinis pendere poſſint.

Eſt igitur Febris quartana continua periodica vitium in qualitate ſanguinis, qua fit minime fluxilis per lentorem quendam, cujus pars ſiccior validiſſime hæret arteriis perpetuò, liquidiore ipſius parte refluente quarto quoque die &c. ut in ſuperioribus, mutato ſolum ordine recurſus ex ſingulis, aut tertio in quartum quemque diem, unde in his tribus febribus, qui calor exprimitur a ſuis lentoribus, & per vaſa ſanguinis fluit, diverſimode ſe habet in ſingulis, & in Quotidiana quidem qui exprimitur, non exprimitur ſejunctim, & ſolitarius, ſed permixtus cum inſigni quantitate humiditatis aqueæ, qua lentor Quotidianæ febris ſcatet: qui exprimitur in Tertiana, copioſior eſt, & cum minori quantitate humidi aquei permixtus, cum lentor ille Tertianæ febris ſit tenacior, ſeu ſiccior, ſeu minus aqueæ humiditatis continens: qui denique exprimitur in Quartana, minimæ quantitatis, & cum minima quantitate aquæ permixtus, cum lentor ille ſiccus ſit, atque frigidus.

Quid ſit quartana continua periodica.

Quibus diverſis modis ſe habeat calor in tribus hiſce febribus.

PROPOSITIO XXVII.

Quæ antecedunt Febri malignæ vitiare quidem poſſunt motum, quantitatem, aut qualitatem ſanguinis; ſed quæ ipſi conjunguntur, atque ſuccedunt, non pendent neceſſariò, niſi a vitiata qualitate ejus: & quid ſit hæc ipſa febris.

NIhil eſt apud Medicos magis vulgatum, atque acceptum, quam Febrem malignam provenire à maligna quadam qualitate humorum, qua ipſi venenum quaſi quoddam contraxerint, & ſolum ratione hujus venenatæ qualitatis à Maligna fe-

Antecedentia.

febre produci quicquid cum ipsa conjungitur. Quia verò hoc vitio sanguinis posito necessariò vitiatur motus, & quantitas etiam sanguinis, cum per eam mutationem nec spiritus naturalis conditionis, nec quantitas naturalis sanguinis detur, & qualitas vitiata supponatur, patet ab antecedentibus, vitiare posse motum, quantitatem, & qualitatem sanguinis. Quia tamen quid sit illa venenata qualitas, & quo pacto operetur, à nemine exprimitur; si igitur ostenderimus, quicquid conjunctum est, atque succedit Febri malignæ, necessariò pendere a lentore superius exposito, vel cum redditur tenacior, vel cum fermentescit, ac solvitur in quiddam a naturali sanguine plane diversum, fiet, ut explicetur, quid sit malignum illud, ac venenatum; & simul ostendatur, quicquid conjungitur, atque succedit Febri malignæ, necessariò non pendere, nisi a vitiata qualitate sanguinis, cum Febris maligna nihil aliud a superius expositis differre debeat, quam per magis, & minus, si a lentore contumaciore, vel soluto in quid a sanguine longe diversum pendeat, cum conjuncta, & succedentia febribus reliquis non pendeant necessariò, nisi a vitiata qualitate sanguinis. Primò autem Febres malignas, quæ communiter invadunt, a lentore superius expositarum febrium originem ducere, ex eo patet, quod pleræque Febres malignæ succedunt iisdem febribus, & Quotidianis, atque Tertianis præcipue, in quibus major vis caloris, & humiditatis ad fermentationem, & solutionem ejusdem lentoris disponentium; Quartanis autem difficilius, in quibus calor minimus viget, & magna siccitas humores premit, quod utrumque a fermentatione cohibet; sic plerumque Tertiana simplex intermittens in duas abire solet intermittentes, quæ mox in duas continuas per subintrantiam: hæ mox in continuam unicam, quæ postremò in malignam desinit. Cum igitur illæ mutationes sint quidam gradus ex minus in magis tenacem, hærentemque arteriis lentorem, ut ex superius expositis patet, ultimus etiam gradus febrium earum sibi ex ordine succedentium, seu Febris maligna videtur necessario futura ejusdem originis cum reliquis, & cum illæ processerint ex minori per majores, ac majores gradus lentoris, illa, quæ postremò corripit, ducet originem a summo lentoris gradu. Quando autem cum hoc summo lentoris gradu conjuncta erit summa solutio partium in sanguine maxime mobilium, quæ nitantur in eundem lentorem ita, ut ipsum

Malignæ succedentes febribus non malignis.

Cujusmodi esse debeat sanguis in malignis febribus.

ipsum possint subigere, ac fundere, & per illam solutionem mutari ille non possit in naturalem sanguinem, orietur quoddam liquidum in vasis sanguinis non alendo, non movendo, non sentiendo aptum, hic durius, ibi liquidius, cum necessarium non sit, ut ubique solutus sit æqualiter in his arteriis adhuc hærens, ab illis abreptus, ad has recurrens, atque hærens, rursus per illas libere fluens, cum abripere, vel fundere hujus, vel illius arteriæ lentorem debeat quicquid est illud maxime mobile, prout ad hanc, vel illam arteriam resistentiam majorem, aut minorem invenit, quæ major est, aut minor necessariò, prout illa materia collocatur in hac aut illa parte corporis, in qua major, aut minor momenti prementis vis viget, ut ex superioribus abunde patet. Sive igitur Malignæ succedant aliis febribus, sive ex se primò invadant, sit sanguis, qualem descripsimus, nempe ex lentore compositus cum partibus reliquis mobilioribus maxime solutis, & hæ mobiliores subigant paulatim, ac solvant lentorem illum; hæ igitur cum ipso aliquatenus miscebuntur, & violentiam suam minuent, & cum inter eas calor reperiatur, quousque solutio facta non est, calor cum lentoris partibus velut implicabitur, & sui momenti plurimum deperdet; hinc igitur fiet, ut vis ejus, sive calor in corpore sentiatur minor non secus, ac minus calescit corpus, si corpus inter & ignem ponatur glacies, vel quid frigidum, unde febris videbitur benignior, cum calor sub initium mitior sentiatur, & cum adhuc pessima cætera non possint se prodere, latebit natura febris deterioris. Quoniam verò quicquid est virium, quod exerimus, fit per confluxum liquidi per nervos, & partis mobilioris sanguinis in villos musculorum; quousque igitur hæ fluunt liberè per arterias, dari adhuc, & exerceri poterit plurimum virium, sed cum subigunt lentorem, ac ipsi permiscentur, aut non fluent per arterias, aut ob admixtionem secerni in suis locis non possunt, confluxus ille tollitur; igitur paulo post initium dabitur virium insignis imbecillitas deficientibus partibus robur producentibus, & cum illa permixtio fiat intra vasa sanguinis, neque ullam novam affectionem obviam sensibus ægri, aut adstantium pariat, videbitur illa imbecillitas sine manifesta causa, similiterque cum eo mixtionis statu perseverante adhuc perseveret fallax febris benignioris species, & calor perseveret mitior, virium

Species benignioris febris, seu calor sub initium mitior.

Paulo post principium virium insignis imbecillitas.

Sine causa manifesta, &c.

Major quam pro ejus febris modulo.

illa imbecillitas videbitur major, quam quæ cæteroquin convenire deberet illi ad ſenſum remiſſiori febri, & calori modum mediocriter excedenti: fermenteſcet interim lentor ille, & ſi quidem fuerit hærens arteriis, ſejungetur & fluet per vaſa ſanguinis, ſin minus, fluet abſque eo, quod abripi ab arteriis debeat: calor itaque non ſolum, qui antea liber erat, libere operabitur, verum & ille ſolvetur, qui antea in ipſo lentore continebatur, unde fiet caloris incrementum. Ex hoc autem calore aucto, & lentore cum ipſo fluente ad partes corporis orientur moleſtiæ ab affluxu lentoris, a calore caloris ſenſus, & æger jactabitur, ut inveniat refrigerii locum, unde erit inquies, & per lectum ſe jactabit hinc inde. His iiſdem de nominibus anxie reſpirabit frequenter cum magnis reſpirationibus, cum ſuſpiriis, cum ſenſu quodam caloris inſignis in pectore, pulmonibuſque, & ſenſu quodam gravantis, ac prementis rei, vel difficile mobilis intra pulmones; lentor enim gravationem, preſſionem, & difficilem fluxum per pulmones pariet, quoties ad ipſos perducetur, unde æger tentabit omne genus reſpirationis, qua per aſſuetudinem didicit moleſtum illud abripi, atque expelli; vis autem, ſeu copia ingens calentis impenſe ſanguinis, qui continetur in truncis venæ cavæ, & arteriæ magnæ intra pectus, & intra totam pulmonum molem, ſenſum caloris excitabit in pectore, quo amovendo frequenter præcipue, & magnis reſpirationibus reſpirabit æger per voluntatem, atque aſſuetudinem, quarum tamen reſpirationum ſpecies etiam naturaliter dari poterunt per ſtimulum a calore, & lentore ſui ſenſum excitantibus. Dum autem fermentatio peragitur, & ſolvitur in ſuas quaſque partes lentor, libertatem etiam nanciſcentur ſalinæ, & aqueæ, & cum lentor a glandulis abripi, & fluere incipiat, non obſtruet canales eundem a glandulis ſudorificis ad cutem derivantibus, unde partes illæ ſolutæ, & ſudorem efformare aptæ poterunt per poros cutis reddi, & ſudorem generare; cum vero lentor poſſit identidem recurrere, premi, & compingi valide, ita ut diutius, & validius hæreat, antequam fermenteſcat, vel obſtruat glandularum canaliculos, hinc ſudor ille modò effluet, modò ceſſabit, nunc paucus, mox copioſus ex toto corpore, ex aliqua ſolum parte, prout nempe plus minus ſolvitur lentor magis minuſve continue, prout ſolvitur in hac, aut illa parte, vel toto corpore, prout recurrit, aut ſecus, & ſudo-

Inquietitudo, jactatio, anxietas.

Sudores inordinati.

dorem ex his quemlibet esse posse calidum, & frigidum, patet ex Propositione 21. Quare sudores esse poterunt in unaquaque ipsorum affectione nullius ordinis. Quoniam vero ejusmodi lentoris primum, sive quod adhuc fusum non est, sive quod recurrit, hæret arteriis, sive quia per motum febris plurimum liquidi intra vasa sanguinis contenti evaporat, sive quia isthæc omnia, aut plura simul contingunt; igitur in arteriis minor multo, quam naturalis copia liquidi continebitur, adeoque pulsus erit parvus. Similibus autem de nominibus & liquidum per nervos, & sanguis in musculis expandendus erit minoris quantitatis, adeoque minoris virtutis, & minus valide cor contrahet, unde minor impetus communicabitur sanguini, & fiet pulsus debilior; quin etiamsi spirituum vis sit acrior, tamen minus exerceri poterit in minori quantitate sanguinis, & etiam tum pulsus debilis apparebit. Si igitur spiritus, ac sanguis ille sint maxime soluti, erunt vividiores, facilius excurrentes, & subitò, adeoque frequentius excidentes in musculorum villos, & fiet frequentia pulsus; si vero eadem illa contractionem producentia ita mixta sint cum aliis corporibus naturalibus, aut non naturalibus, ut iisdem, ac in naturali statu, intervallis temporis in villos cordis excidant, fiet raritas qualis naturalis: & si sint ejusdem impetus, & quantitas liquidi non naturalis eò tempore per vasa sanguinis fluentis, compositi scilicet ex turbido illo sanguine, hic liquido, illic subviscido, & viscido inæqualium particularum sit, qualis naturalis quantitas sanguinis, erit pulsus in magnitudine, raritate, & robore naturali similis. Sed quia interim fluens illud per vasa sanguinis, est quale descripsimus, fient ab illa miscella quasi turbidi sanguinis mille pessima, & exitialia, ut explicabimus mox. Sit jam initio febris lentoris vis magna: interim igitur vix quicquam refluet per arterias, unde tum pulsus minimus: est autem calor solutus; si igitur hic in cerebro adhuc solvatur magis, ut re ipsa solvitur, nec ad piæ matris arterias tantum lentoris offendat, ut ad ipsum fermentandum debeat vis ejus hebescere, ac temperari, generabitur liquidum per nervos acerrimum, ac subitò excidens, unde frequentissimè contrahetur cor, seu fiet pulsus minimus & frequentissimus. Quia vero ex inconstanti illa liquatione, motione, & recursu lentoris fit necessariò, ut modò hæc, modò illa obstruatur arteria, atque ut modò magis liberum, modò magis impli-

Pulsus parvus.

Debilis.

Frequens.

Rarus.

Naturali similis.

Cum pessimis interim affectionibus.

Initio febris aliquando minimus, & frequentissimus plerumque pulsus.

plicatum sit reliquum sanguinis, fit etiam inde, ut arteriæ piæ matris modò magis, modò minus infartæ sint, hoc est, modò plures, modò pauciores, modò acriores, modò hebetiores spiritus generentur; quod idem cum dicendum sit de sanguine ad movendos musculos concurrente, patet hoc de nomine pulsum ut plurimùm debere esse varium quoad raritatem & frequentiam, magnitudinem & parvitatem, debilitatem & robur, quæ sunt in pulsu præcipua. Cum verò primis diebus possit contingere, ut lentor ille non sit ita fusus, ut ejus partes non naturales, nec in statu naturæ cæteroquin per urinam amandabiles per eandem reddi possint, atque insuper fieri potest, ut motus sanguinis sit tam naturali proximus, ut cum datur pulsus naturali similis, detur illa ejus velocitas per renes, quæ necessaria est ad reparandas partes duras cum aqueis naturali similem urinam constituentibus, ac denique fieri potest, cum illo lentore non fuso harum partium aut nullæ, aut paucæ detineantur; cum igitur dabuntur hæ conditiones, reddetur urina naturali similis cum iis interim pravis symptomatis, quæ ab illa miscella in sanguine liquidarum, & viscidarum partium potest contingere. Quod si cum lentore detineatur portio dura crassitiem, coctionem, & sedimentum faciens, vel velocitas sanguinis sit tanta, ut non permittat in renibus exprimi, nisi quod liquidissimum est, tunc necessariò urina reddetur tenuis, reddetur cruda, & cum nihil contineat, quod subsidere possit, erit sine sedimento. Si verò lentor sit magis liquatus, ita ut maximam partem sanguinis sui inquinatione corripiat, facile secerni poterit crassius ex illo aliquid, cum factus sit totus fere æque fluxilis, & partes crassiores minimum impedimentum ob illam fluxilitatem inveniant, & per urinam reddetur, & cum non sit id, ex quo naturale sedimentum producitur, sedimentum quidem videbitur, quia fundum matulæ petet, sed erit ab illo dissimile, & aliud excrementum appellabitur. Hoc ipsum succedet etiam, si non detur tanta corruptio sanguinis; sed velocitas ejus sit talis, ut per renes ejusdem crassioris materiæ separatio possit contingere. Iisdem de causis, & cum dabuntur circumstantiæ, seu conditiones similes, producetur, atque reddetur urina crassa, colorata, turbida, cum crasso, rubro, turbido sedimento, ut patet. Quia verò eo acrior est calor, quo liberi-

Urinæ primis diebus aliquando quales sanorum.

Tenues, crudæ, sine sedimento.

Sedimentum excremento simile.

Crassæ, coloratæ, turbidæ, cum crasso, rubro, turbido sedimento.

rior, & magis a reliquis corporibus separatus; in hac autem constitutione sanguinis ob fusionem lentoris est semper cum aliqua ipsius viscidiore, & crassiore particula conjunctus: in Febre autem ardente sejunctus ab iisdem est: etsi igitur in Febre maligna ob fusionem lentoris maxima vis est caloris, quia tamen a partibus viscidis retunditur, ac temperatur, comparatus ad calorem Febris ardentis est minor, quam ille, qui acrior, ob separationem a partibus temperantibus; quia verò constitutio sanguinis multo deterior est, quam in Febre ardente cum illo calore, qui, etsi summus, ad calorem Febris ardentis comparatus est minor, conjuncta erunt symptomata multo graviora, quàm in Febre ardente, & quàm quæ secum ferre debere videretur ille calor iis, qui de constitutione sanguinis tam a naturali statu deficientis non essent conscii. Quia vero Sitis fit a defectu salivæ, & humidi membranam quamlibet humectantis, utrumque autem deest vel a calore exsiccante, vel ab obstructione impediente effluxum, vel a viscido cohibente partes humidas, atque ita prohibente, ne per datam pressionem secernantur; etsi igitur calor sit remissior, hoc est, minime exsiccans, quoties dabitur vel viscidum illud cohibens, vel obstructio illa impediens ad glandulas salivales, vel ad vasa quælibet, ex quibus humor ille derivatur, vel ad utrasque partes, dabitur sitis ad os & fauces solum, vel ad corpus totum præter os & fauces, vel ad omnes partes absque eo, quod calor sit intensior; cum verò in exposita constitutione sanguinis detur lentor, a quo fieri potest obstructio, vel implicatio humiditatis, vel utrumque, patet, in Febre maligna dari posse sitim supra modum caloris febrilis. Sed & nulla sitis dabitur cum intensiore calore febris, & linguæ siccitate, quod contingere poterit, quoties vel ita fusus sit totus sanguis, ut calor quidem sentiatur intensior propter copiam ejus à fusione, sed sanguis solutus sit in quiddam subhumidum, quod difficilius a calore tenuetur, & perspirare cogatur, unde humefacere possit aliquatenus partes, lingua interim superficie tenus arescente ob continuam expirationem partium calidarum ex abdomine, & pectore per trachæam, & œsophagum intime interim in mediocri humectationis gradu permanente, cujus humiditatis intimæ, & siccitatis solum superficie tenus indicium erit loquendi facilitas, quæ sine mobilitate musculorum, &

Calor minor, quam calor febris ardentis: symptomata graviora, quam in ardente, & quæ cæteroquin conjungi debere viderentur cum illo calore, qui etsi summus calor, ardentis est mitior.

Sitis aliquando supra modum caloris.

Aliquando nulla cum intensa febre, & linguæ siccitate.

hæc ſine ipſorum mollitie non poteſt contingere. Etiamſi autem non detur ejuſmodi fuſio, & detur linguæ ſiccitas non ſolum ſuperficie tenus, ſed & profundior; imovero etiam in univerſo corpore, & quibuslibet ejus villis detur intima, & gravis ſiccitas; fieri tamen poterit, ut nullius ſitis ſenſus habeatur, quoties per illam ſiccitatem facta ſit talis exſiccatio nervorum, ut ipſorum latera oppoſita ad mutuum contactum venerint, & quaſi coaluerint, & diriguerint toti ipſi nervi, ita ut ſenſus ſiccitatis, ſeu ſitis excitari per ipſos nequeat, licet ſiccitas ſit ſumma, eaque producta, vel quia calor humiditatem abſumſerit, vel quia lentor canales obſtruxerit, vel quia humiditatem detinuerit. Quia verò ob pravam illam conſtitutionem ſanguinis generabuntur in glandulis ventriculi, ac derivabuntur in cavitatem ejus pravi humores, ac moleſti, qui eo moleſtiores erunt, cum moveri, & dilabi per membranas ejuſdem cogentur; cum igitur objicietur aliquid, quodcunque ſit, ingerendum, expectatione, & metu moleſtiæ, quæ ſubſequi deberet intra ventriculum ab allapſu ejus cibi dimoventis humores pravos tum quieſcentes, nec dilabentes per membranas, in ejuſdem cibi inappetentiam ſummam venimus, imo non inappetentiam ſolum, verum in averſionem inſignem, & quidem tantam, ut excitari poſſit ſpecies ſenſus moleſti ad ventriculum, quo in vomitum cietur, unde conſtringi poterit ventriculus, & contentos humores re ipſa dimovere, & verum faſtidium excitare. Nauſea autem, & vomitus patet ex Propoſitione 21. & ex his ipſis, quæ de hac ad quemcunque cibum averſione diſſeruimus. Horror frequens, & nulla lege, ac ſæpius in die recurrens abunde patet ex iis, quæ de lentore frigorifico dicta ſunt, & ex ſanguine, quem hic ſupponimus viſcido liquidum, ita ut quoties viſcidum illud ita impingitur arteriis, ut calorem cohibeat, horrorem excitare debeat. Ex hac ipſa craſſitie ſanguinis pendet gravitas totius corporis, & veluti membrorum contractio, ut patet ex expoſitione frigoris cum dolore oſtocopo, qui ſenſus erit eo gravior, quo per lentorem ſanguinis, & caloris evaporationem minor generabitur copia ſpirituum, qui ſua vi contrahendo valide muſculos ſuperare poſſint preſſionem ab impactis craſſis humoribus. Deliria variis modis contingere poſſibilia in hoc ſtatu ſanguinis patent ex Propoſitione 21. & doctrina deliriorum in genere.

Singularis ad omne ciborum genus inappetentia, ac ſi eſſent guſtui graviſſima medicamenta.

Nauſea, vomitus.

Horror frequens, & ſæpe recurrens.

Gravitas corporis, & membrorum contractio.

Deliria.

Quo-

Quoniam igitur in partibus ſanguinis datur illa diverſitas; prout igitur, & quouſque lentor, aut alii humores, præterfluere poterunt, aut ſubſiſtere, ſed non ſine punctione, caloris vi, aut tenſione, & id fiat nullo ordine, per hanc, aut illam partem fluendo, vel ad hanc, aut illam partium diverſarum arteriam ſubſiſtendo, generabitur dolor vagus huc illuc tendens, atque hinc inde abiens, plus minus durans & cujuſcunque generis. Sudores dari frequenter poterunt propter ſolutionem partium in ſudorem abire valentium, eruntque parvi ac minuti, cum fundat quidem ille calor, ſed ejus vis pariter abſumat plurimum humidi, vel quia lentor ille ſalinas partes, ſicut etiam aqueas ita detineat, ut per datam preſſionem ſecerni, atque exprimi non poſſint: Hinc erunt etiam inutiles, cum ille ſudor non ſit expreſſio, atque expulſio lentoris noxii, ſed ſit quiddam, quod è noxio exprimitur, illudque ipſum reddit naturæ magis adverſum, illa humidi quantitate, quæ ſupereſt, abeunte: initio autem morbi etiam contingere poterunt, tum etiam incipiente fuſione; ſed de ſudore etiam ſuperius, unde patet tota res. Sed & frequenter contingere poterit Oculorum rubor; cum etenim ſit ſanguis quaſi turbidum vehens ex ſoluto, & craſſo compoſitum, quoties ad arterias per album oculi diſtributas ſubſiſtet craſſum quiddam liquidioris fluxum impediens, ſubſiſtet hic, & ſui caloris libertate, & continuo novi ſanguinis ſuperaffluxu diſtrahet, ac trudet extrorſum eandem arteriolam, quouſque in viſum poſſit incidere, & ſuum ruborem oſtendere, ſeu oculi videbuntur rubri, & id frequentiſſime contingere poterit, cum ea conſtitutio ſanguinis ſemper apta ſit illi rubori producendo. Cum verò detur hæc conſtitutio ſanguinis lento liquida, patet, eam eſſe, qualis requiritur ad producendas maculas, atque puſtulas in corpore ex demonſtratis Propoſitione 21. eaſque maculas, atque puſtulas eſſe poſſe cujuſlibet magnitudinis, atque coloris, lividas, nigras, rubras, virides, & ſi quæ ſunt aliæ deterioris, aut melioris generis: datur enim in ſanguine conſtitutionis, quam ſuppoſuimus, perpetua fermentatio, ac ſolutio, unde prout ejus portio aliqua perducitur modis in ea Propoſitione deſcriptis ad loca ibidem enumerata perſpirabilis, & craſſiora ſolum relinquens, vel fermentabilis, antequam vel ſuppuretur, vel perſpiret, fient maculæ, vel puſtulæ majores, aut minores,

Sudores frequentes, parvi, minuti.

Inutiles.

Initio morbi.

Oculorum rubor.

Maculæ, & puſtulæ cujuſcunque coloris, ac magnitudinis etiam partes integras occupantes, nigræ, ut vibices &c.

prout materies per amplius, aut contractius ſpatium colligetur, & diverſimode coloratæ pro diverſitate materiæ, eruntque peſſimæ, quæ ſunt colore nigræ, fuſcæ, virides, lividæ, cum indicio ſint craſſiorum, ac magis fixarum partium, quod tamen nec certum argumentum eſt. Quia verò quod perſpiratione reſolvitur, aut ſuppuratione fermenteſcit, eſt quid ad fluxilitatem, atque expreſſionem valde diſpoſitum, cum utrumque illud ſit fluxus quidam; ſi igitur materies brevi fermenteſcens, cum quieſcit, vel perſpiratione reſolubilis ducatur per partes corporis cute raras, & validi, ac perpetui præ aliis motus, ad has illa non coacervabitur, ſed perſpiratione abſumi poterit, etiamſi extra vaſa ducatur; Variolæ autem, atque exanthemata ad ſuppurationem veniunt, Morbilli autem ſine ſuppuratione excutiuntur perſpirando; igitur omne hoc puſtularum genus cum ſit ex materia facilis fluxus, non poterit erumpere in partibus maximi, & continui motus, atque cute raris, cujuſmodi eſt dorſum, & pectus, ſed in manibus, pedibus, atque facie, partibus nempe durata ac denſa cute, & minimi motus: quare ad dorſum, & pectus ſi cumuletur materies cæteroquin puſtulis excitandis apta, quod eſt in ipſa liquidius, per evaporationem ſeu perſpirationem abſumetur hærente ſine tumoris excitatione ad cutem, vel cuticulam, vel utriuſque contactum materia craſſiore, cujuſcunque coloris ſit, & oriuntur maculæ, non puſtulæ, cujuſmodi Peticulæ dicuntur, vel morſibus pulicum ſimiles, vel majores, aut minores dorſum, pectus, vel quamlibet aliam partem totam occupantes. Patet autem, pro diverſo ejus perſpirabilitatis gradu puſtulas etiam in pectore, & dorſo, & maculas in reliquo corpore provenire poſſe. Ab hoc ipſo diverſo ſtatu partium ſanguinis fiet, ut facies poſſit eſſe modò vigens, & florida, cum per ipſius vaſa fluit ſanguis naturali ſimilior, nec infarcientur lentore partim obſtruente ipſa, partim prohibente, ne fluere per nervos poſſint ſpiritus, & motus in oculis, aliiſque faciei partibus exerere; modò cadaveri ſimilior, cum motus, & vaſa ſanguinis, & influxus liquidi per nervos contrario modo ſe habent; ſed illa prope mortem poterit quaſi floreſcere, & vividum quid exhibere, etiamſi peſſime paulò ante ſe habuerit, & mox immineat mors, quod tum ſuccedet, cum, deficientibus viribus, quod eſt craſſius in

Puſtulæ per totum corpus, ſed præcipue per faciem, manus, ac pedes, pauciores in dorſo, & pectore: maculæ contrà copioſæ in dorſo, & pectore, in facie, manibus, ac pedibus paucæ, aut nullæ.

Facies modò vigens, ac florida, modò a naturali maxime aliena.

in sanguine hæret jam totum ad summa vasorum in reliquo corpore, fluente interim per maximam partem vasorum faciei sanguine fluxiliori, qui superest, & minus a statu naturali recedit. Stillicidium sanguinis e naribus præcipue initio morbi vel a lentore validius obstruente vasa, atque ita cogente sanguinem, ut vasa debiliora disrumpat, vel a vi partis solutioris eandem disruptionem facientis, vel ab utraque causa simul, & esse poterit diversæ quantitatis, prout vis caloris, & obstructionis diversa est, major nempe, aut minor. In hac autem sanguinis perturbatione, & eductione non naturalium humorum ex ipso fieri potest, ut generentur semina vermium, quæ si producantur intra intestina, aut ventriculum, poterunt per alvum reddi, vel per os, vel per nares, cum via ex faucibus in nares pateat ad foramina ossis aratriformis; sed poterunt etiam generari ad glandulas salivales in faucibus positas, cum tam sæpe in animalibus vermes ad eas partes reperiantur. Reliqua autem omnia, quæ cum Maligna febre conjuncta sunt, patent facile aut ex Propositione 21., aut ex morbis particularibus; sunt autem illa somnus, veternus, vigiliæ, memoriæ debilitatio, spectra varia, insomnia turbantia, nihil cohærentia, vertigo, tremor, convulsio, corporis inquietitudo, anxietas, oculorum caligo, surditas, tinnitus, aut sibili aurium, odoratus, & gustus corruptio, membrorum quasi conquassatio, cardialgia, sitis molesta, nausea, fluxus alvi fœtidi, colliquantes tumores post aures, circa alas, & inguina difficile maturantes, sæpe retrocedentes, lingua sicca, aspera, nigra, os amarum, extrema modò refrigerantur, modò incendio uruntur. Quoniam vero per hujusmodi fermentationem, & mutationem sanguinis in quid non naturale produci potest aliquid ex toto corpore perspirans, quod subire possit poros cutis aliorum corporum, & sanguinem hominum in similem lentoliquidum humorem convertere; si igitur illa mutatio sit hujus generis, & ad hunc usque gradum perveniat, corpora hominum ægro proxima poterunt in idem morbi genus incidere, perspiratione illa subeunte, ac transeunte ex altero in alterum corpus, & sanguinem similiter vitiante, & cum sanguis ad eum statum redactus sit difficile reductilis in naturalem statum, plerique ea febre correpti morientur, & proinde febris illa, quæ privata prius fuerat, fiet popularis plerosque

Stillicidium sanguinis e naribus præcipue initio morbi, diversæ quantitatis.

Vermes per alvum, os, aut nares.

Reliquæ malignæ febris affectiones.

Febris pestilens succedens.

que, quos invadet, necans, & contagiosa, seu Febri malignæ succedet Pestilens. Quare patet tota Propositio, & cum hæc omnia a lentore illo, & sanguine vitiato pendeant, patet, Malignæ causam proximam eandem esse, quæ superius expositarum, & hanc febrem necessariò non pendere, nisi a vitio qualitatis sanguinis.

Quid sit febris maligna.

Est igitur Febris maligna vitium in qualitate sanguinis, qua per lentorem quendam huc illuc mobilem, ac fermentescentem modò hæc, modò illa pars obstruitur, & cætera, quæ patent ex serie demonstrationis.

PROPOSITIO XXVIII.

Quæ antecedunt Febri pestilenti vitiare quidem possunt motum, qualitatem, aut quantitatem sanguinis: sed quæ ipsi conjunguntur, atque succedunt, necessariò non pendent, nisi a vitiata qualitate ejus: & quid sit hæc ipsa febris.

Antecedentia qualibet.

CUm antecedentia Febrem pestilentem eo tendant omnia, ut vitietur per ipsa sanguis, absque fusiori explicatione patet, quod proposuimus: etsi etenim vitiant qualitatem etiam, & quantitatem spirituum per crassiores humores, aut æquo magis, ac vividius fermentescentes, vitiant pariter quantitatem sanguinis his ipsis de nominibus; tamen hæc ipsa vitia quantitatis, & motus sanguinis sunt quid necessariò conjunctum, ac pendens ab ejusdem sanguinis vitio in qualitate: quare concludenda res, ut de febribus reliquis superius expositum. Adde his, rem ex se esse tam perspicuam, ut nemo dubitet, in Febre pestilente qualitatem sanguinis esse mutatam; etsi etenim hanc immutationem reducant ad venenatum, aut occultum quiddam, id communiter asseritur vitium esse in qualitate sanguinis, & ut id evinci perspicue patet à quibuslibet antecedentibus: id magis apte rem confirmat, quod ejusmodi febribus antecedunt non raro Febres malignæ superius expositæ, quarum essentiam ab illo corrupto sanguine, & hic liquido, illic crasso pendere, abunde monstratum est; sed & Variolarum, & Morbillorum non infantes solum, sed & adultos invadentium, anthracum, seu carbunculorum, & bubonum frequentius apparentium eruptio manifeste indicat, esse

quid

quid in ſanguine partim magis compactum, atque ſubſiſtens, partim magis fuſum, atque vim faciens, cujus decubitu ad aliquam partem generantur tumores contumaces, aut fermenteſcentes, frigidiores, calidiores, ut ex præcedenti, ex Propoſitione 21., & ipſi præcedentibus patet. Et ex Anthracibus argumentum patet apertiſſimum mirum in modum vitiatæ qualitatis ſanguinis, cum ſit ille tumor velut exurens, adeoque cumulatur ad partem carbunculo laborantem craſſum aliquid, quod per vim intenſi caloris funditur, & ſenſum illum ardoris, aut exuſtionis excitat. Itaque ſanguinem in Peſtilente febre ponimus non abſimilis conſtitutionis ac in Febre maligna, & eſſe Febrem peſtilentem veluti ſummum gradum Febrium malignarum, quæ cum eſſe poſſint diverſi generis, prout diverſimode concreſcit ſanguis, ac ſolvitur, etiam Febris peſtilens erit diverſorum generum, prout a diverſa coagulatione, & fuſione ſanguinis pendet, cui tamen hæc conjungantur, ut ſcilicet quos corripit, pleroſque necet, quod difficile factu non erit, quoties non naturalis illa habitudo ſanguinis eo uſque proceſſerit, ut viribus artis reſtitui in naturalem ſtatum non poſſit, aut per ignorantiam, qualis ſit illa coagulatio, atque fuſio. Inſuper ut fuſio, & coagulatio illa eo uſque proceſſerit, ut ſolvat, & per perſpirationem aut reſpirationem emittat ex corpore ſolutas partes, quæ ſint tam tenues, atque tam mobiles, ut hominum corpora ſubire poſſint per poros cutis, aut reſpirationem cum aëre, qui inſpiratur, & ejuſmodi partes intra corpus, & ſanguinem admiſſæ vim habeant ſanguinem eodem modo coagulandi, ac fundendi; hinc etenim fiet, ut febris illa ſit contagioſa, quod requiritur ad Febris peſtilentis conſtitutionem. Neque verò id ſolummodò fieri debet; verum inſuper ſolutæ illæ partes poſſint impingi, atque hærere diutius aliis corporibus non viventibus, ut laneis, lineis, lignis, paginis &c. quæ corpora mox per attrectationem viventis alicujus, vel cujuſlibet caloris in motum agant, atque expirare cogant particulas illas peſtiferas prius hærentes, & quieſcentes intra eorum poros, unde libertatem nactæ, & quaquaverſum motæ ſubeant corpora hominum, eaque inficiant, hinc Febrium peſtilentium e longinquis regionibus aſportatio, latens illa per multum tempus, ac dein ſubitò erumpens, & quæ mille hujuſmodi prodigio ſi-

Quos corripit, pleroſque necat.

Contagium quotupliciter.

ſimillima circumferuntur. Quod ſi tenues illæ, ac mobiles partes ejus ſint conditionis, ut corpora animalium ſubire, eorumque etiam ſanguinem ſimiliter coagulare, & fundere poſſint, non ſolum homines, ſed bruta etiam Febre peſtilente corripientur, quod tamen non ſemper neceſſariò ſuccedet, cum animalium ſanguis diverſus ab humano ſit, adeoque etiamſi ad ipſum uſque pertingere partes illæ ſupponantur, non tamen inde neceſſariò ſequitur, ut vitiari ſanguis ſimiliter debeat, quemadmodum non quælibet aqua regia ſolvit unumquodque genus metallorum; tum autem corripientur ex æquo bruta, aut omnia, aut aliquod ipſorum genus cum hominibus, quando fermentum illud tenue, mobile, & cutem penetrans erit ejus conditionis, ut uniuſcujuſque ex iis animalibus ſanguinem poſſit peſtilenti modo vitiare. Ejuſmodi ergo contagium cum per eos quaſi halitus longe expirantes a Peſte infecto corpore fieri facile poſſit, quoties illi ſubeunt alterius longe poſiti ſanguinem diſpoſitum ſuſcipiendæ peſtiferæ coagulationi, & fuſioni: multo facilius, & gravius continget malum Peſtilentis febris, ſi integrum aliquod corpus hominis, aut bruti ponatur ad contactum alterius Peſtilente febre laborantis, multoque gravius, ſi ponatur ad contactum earum partium, quæ copioſius, & majori cum impetu expirant, ut oris, & aëris, qui expiratur, aut pectoris, dum valde æſtuat, aut carbunculi, dum vividius urit: tum enim adhuc perſpiratio erit majoris impetus, cum proxima ſit corpori, a quo vim truſionis excipit, & compactior, ſeu plurium partium, unde vis ejus major. At non ſolum quis Febre peſtilente corripietur per contagium ob partes à determinato aliquo particulari corpore expirantes; ſed ſi particulæ ejuſdem malæ facultatis interſperſæ, atque admixtæ ſint aëri, ea ipſa Peſtilentis febris communicatio facile, ac neceſſariò ſuccedet non ſolum ratione reſpirationis, ſed ratione totius corporis, quod cum continue demerſum ſit intra aërem, particulæ illæ quaquaverſum vagantes, atque nitentes penetrare poterunt ad uſque ſanguinem per poros cutis; etſi enim cutis eſt craſſior, quam pulmonum pelliculæ, ad ſummum plus temporis exigetur, antequam partes illæ per habitum corporis ſanguinem ſubituræ ad eandem pertingant, non tamen inde fiet, ut ſubire cutem, atque in ſanguinem admitti non poſſint. Quibuſcunque autem

ex his modis contagium contingat, erit ejuſmodi febris facile, & aliquando neceſſariò popularis, & facile quidem, quoties contagium illud non ducit originem à partibus aëri permixtis, ſed expirantibus ab aliquo particulari corpore; tum enim non poterit communicari febris, niſi iis, qui ad infecti corporis attactum veniunt, vel conſtituuntur ad tantam ejus diſtantiam, ut ad ipſam quoque halitus illi pertingant non tam diſperſi, ut ipſorum vis, ſeu penetrans, ſeu fermentans ſublata ſit, aut tam imminuta, ut operari non poſſit; quod fiet, cum propter diſtantiam à corpore expirante plurimum diſperſi fuerint halitus illi: quia verò id initio Febrium peſtilentium minus cavetur, fiet facile, ut homines a conſuetudine ægrorum minus abſtineant, atque ita intra ſua viſcera virus excipiant, corripiantur & ipſi, atque inde cæteri. Ex multitudine autem correptorum fiet, ut halitus in aëre cumulentur plurimi, & licet qui a ſingulis corporibus expirant ad determinatam ab ipſis diſtantiam, propter diſperſionem evadant fere nullius momenti, multiplicatis ægris fiet, ut ad eandem diſtantiam perveniant halitus ab ægris plurimis, ita ut in qualibet parte aëris coacerventur plures, & plurium ægrorum particulæ, quouſque ſint tantæ quantitatis, quæ ſufficiat Peſtilentem febrem producere in corporibus ſanorum aërem illum reſpirantium, vel habitu corporis contingentium. Tum igitur neceſſariò corripiet Febris peſtilens, ſeu erit neceſſariò popularis, ſicut etiam neceſſariò erit popularis, ſi aër inficiatur ejuſmodi particulis non a corporibus hominum expirantibus, ſed vel a cadaveribus putridis, vel fodinis, vel terræ ſubditis hiatibus, vel tranſportatione ventorum, vel generatione per perverſas tempeſtates, ac vices temporum, & quæ ſunt hujuſmodi. Quod ſi antequam inficiatur aër, quis intelligat, dari ægrum, vel quidlibet aliud, a quo peſtis inſtare poſſit, nempe febris per contactum communicabilis, & pleroſque necatura, ſi caveat, ut æger ille in ſeceſſu, & ſolitudine moriatur, aut convaleſcat, aut quicquid eſt illud aliud, ſupprimatur, aut avertatur, tum prohibebitur contagium, & eruptio in populum; non tamen ideò dicetur æger ille non laboraſſe Febre peſtilente, quia non eſt per populum graſſata; graſſata enim non fuit, quia induſtria, ac vigilantia hominum factum eſt, ut contagium ſuum non communicaret, quod ſi communicaſſet, graſſata per populum fuiſſet. Quæ autem reliqua, ac

Popularis unde & quando.

Conjuncta reliqua.

diversi generis conjunguntur cum Febre pestilente, partim ex Febre maligna, partim ex Propositione 21., partim ex Morbis nostris particularibus patent manifestissime, atque facillime. Et quidem posita illa turbatione sanguinis, qua fiat partim concretus, partim maxime solutus, evaporabit multum spirituum, multum eorum cum coagulato detinebitur, fietque subita, & vehemens imbecillitas sine turbatione mentis, si quantum superest spirituum, sufficiat rationis motibus rite peragendis: cum turbatione ejusdem, si non sufficiat; sufficere autem poterit, prout quantitas non ita insigniter imminuitur, nec vitiatur qualitas; quod in cerebro facile contingere poterit ob occursus innumeros sanguinis per plexus piæ matris, in quibus magis potest perfici, quam in reliquis corporis partibus. Eadem de causa poterit minus vitiari vis concoctrix, quoties aptior concoctioni generabitur humor. Erit subitus ille virium lapsus sine manifesta causa, cum pendeat à concretione, & fusione sanguinis intus latente: erit inquies & se volutans æger, ut quærat refrigerii locum, palpitabit corde; lipothymia, & syncope corripietur, ut in Morbis nostris particularibus. Pulsuum differentiæ patent ex præmissis Propositionibus; sed & calor ingens, atque ardens interius, exterius mitis & blandus, aliquando nullus, ita ut frigeant summæ manus, ac pedes, nares, aures; quicquid enim est compactum in sanguine, ad arteriolas capillares extremarum partium tum hærebit; quicquid verò est fusissimum, per interiora circumducetur, & caloris vim intensissimam pariet, unde æstuabit æger, & vestimenta, operimenta, linteamina abjiciet, eorum impatiens. Quæ pauca attigimus, ut sint adinstar omnium conjunctorum, quæ supersunt explicanda; singula etenim tam facilia sunt, ut ex superioribus, atque Morbis nostris particularibus ultro pateant posito sanguine turbido, & ex partibus liquidioribus, & magis crassis composito, atque hac ratione per sua vasa fluente. Sed & mors patet qua ratione succedat, postquam eruperunt maculæ diversi coloris, quales etiam apparent in iis, qui insigni & vehementiore aliquo veneno sublati sunt; maculæ enim illæ sunt illud crassius, quod è partibus ad cutem perductis subsistet inter ejus villos, dum liquidius, ac tenuius reliquum evaporat factum ex dissimilitudine firmitatis in partibus sanguinis, quam dissimilitudinem

fa-

faciant etiam oportet venena, quæ necant per fermentationem sanguinis; quare patet Propositum.

Est igitur Febris pestilens vitium in qualitate sanguinis, qua per lentorem quendam huc illuc mobilem, ac fermentescentem, ita ut in partes minimas perspirare possit, atque hæ subire corpora animalium, eorumque sanguinem similiter vitiare, plerique ea correpti moriuntur; corripiuntur autem plerique cum omnibus affectionibus superius expositis. Quid sit febris Pestilens.

PROPOSITIO XXIX.

Febres symptomaticæ, vel secundariæ: & quid sint hæ ipsæ febres.

PHlegmonodes, Erysipelatodes, Typhodes, quæ dicuntur Febres, cum sint quæ pendere supponuntur ab inflammationibus veris, aut spuriis, patent ex Morbis particularibus, modo producendi inflammationes, atque ex doctrina febrium hactenus exposita, & tota res eo redigitur, ut cum datur insignis tumor, quicquid in naturali sanguine crassius est, ad eundem tumorem subsistat reliquo liquidiore, & proinde momenti, & caloris maximi per reliquum corpus fluente, unde calor insignis in corpore, & continuus, cum solitarius circuletur ille sanguis maxime fusus, & summe calidus. Dabuntur autem horrores etiam subitò recurrentes, subitò evanescentes, vel aliquantum perdurantes, quoties ex inflammatione dimovebitur, & abripietur cum sanguine, & derivabitur ad vascula capillaria, iisque hærebit aliquid aptum cohibendo plus minus temporis calori. Insuper dari poterit summarum partium frigiditas etiam perpetua, quoties sanguis qui fluit per arterias, sit tam parvæ quantitatis, ut minimum a corde concipiat impetum respectu illius, qui cæteroquin requiritur ad abripiendum ex arteriolis capillaribus lentorem illum, qui easdem infarcit, & calorem detinet, atque cohibet. Id ipsum continget, si sanguis sit rarissimus cum partibus crassis commixtus; hæ etenim ad capillares traductæ minimo urgebuntur impetu, subsistentque propterea, unde si possent calorem cohibere, frigus excitabunt interruptum, vel perpetuum, prout abripientur prius posterius, aut nunquam: Phlegmonodes, Erysipelatodes, Typhodes.

urgebuntur autem minori impetu, cum rarior ſanguis minorem impetum concipiat.

Lipyria. Lipyria patet ex explicatione Epialæ Propoſitione 23. neque neceſſarium eſt, ut pendeat ab aliqua inflammatione interna; ſed poteſt per interiores arterias ſanguis liberè fluere abſque ullo obice, qualis ſemper in inflammatione eſt, ſive illa ſit cum tumore inſigni, quæ dicitur Syſtrophica, vel ſine tumore ſenſibili, quæ Phlogoſis, & Eryſipelas. Neceſſariò autem dabitur Lipyria, quoties capillares arteriolæ extremarum, & externarum partium erunt ita obſtructæ, ut per vim ſanguinis, & inteſtinum particularum obſtructionem producentium motum, obſtructiones illæ tolli non poſſint; erit enim ſanguis tum compoſitus ex partibus lentis ad exteriores arteriolas hærentibus, & partibus reliquis maxime ſolutis, atque mobilibus, unde etiamſi nullus detur tumor, aut obex à qualibet inflammatione, dabitur calor ingens, atque ardens interius, dum interim exteriora frigebunt. Erit interim pulſus parvus ob penuriam ſanguinis, celer ob ſubtilitatem, raritatemque ejus, & parvum impetum, quem concipit, adeoque parvo etiam tempore retinet: inæqualis inæqualitate qualibet, prout major, aut minor copia ſanguinis, aut liquidi per nervos, & apto, aut perturbato temporis intervallo inter utramque contractionem reducitur ad auriculas, & ſinus cordis.

Lenta. Lenta pendere poteſt à qualibet cauſarum, quæ vulgò proponuntur, atque in genere a ſanguine leviter vitiato, ita ut ejus vitium continuum ſit, ſive quia quod primò vitiavit, a vitio non ceſſet, ſive ipſo mox ceſſaturo ſuccedat altera cauſa ſimilis, ſive illa ab obſtructione proveniat ſive à putredine, ſive à corruptione alicujus viſceris, ſive quid eſt his ſimile. Febris erit pro modulo cauſæ vitiantis, & cum hæc levis erit, erit & illa ſimilis, unde fiet, ut ea febre quis laboret tam leniter, ut ſe febrire vix ſentiat. Febris tamen indicia manifeſta erunt in pulſu, atque urinis, quorum utraque a naturali ſtatu deſciſcere poterunt diverſimode, ut ex iis, quæ de aliis febribus hactenus expoſuimus, abunde liquet. Senſim debilitabitur æger, cum etſi levis ſit morbi vis, tamen ſit vitiatus ſanguis, & per calorem, ac vim ejus ſemper aliquid abſumatur, unde æger vix reficiatur ex alimento; refici autem plus minus poterit, & quaſi etiam nihil, prout mali cauſa erit in

hoc,

hoc, aut illo viſcere plus minus ad alimenti elaborationem conducente, ut ventriculo, meſenterio, jecore, vel ipſo ſanguine, ex quo educendi humores concoquentes vitiati erunt, vel etiamſi non eſſent, vitiaretur chylus in vitiatum ſanguinem traductus. Æger igitur alimento deſtitutus ſenſim contabeſcet, & abſumetur vivendo, quoad poterit ad 40. diem, atque ulterius pro diverſitate febris, & conſtitutione naturali patientis nulla certa lege comprehendendo temporis ſpatio.

Febris Alba, & Febris in Cachecticis.

Lentæ ſimilis tum quoad affectiones, cùm etiam quoad originem eſt Febris Alba in Virginibus chloroſi laborantibus, & Febris in cachecticis, quarum illa a vitio ſeminis, hæc verò a cauſis non abſimilibus iis a quibus pendet Lenta febris, quæ non indigent ulteriori explicatione.

Symptomaticæ aliæ a lacte corrupto in pueris.

Symptomaticæ pariter aliæ ſunt ex lacte corrupto intra ventriculum puerorum, atque infantum, ex quo generantur humores craſſi, & ſanguinem viſcidum, & febri aptum producentes, & cum ſit intra ventriculum, produci poſſunt mille moleſti ſenſus, qui per conſenſum pariant mille affectionum genera, clamores, ſtridores dentium, convulſiones, & alia hujuſmodi miranda, quæ etiam facile mortem inferunt tenerioribus corpuſculis. Aliæ ex cruditate, quæ ſunt huic ſimiles in pueris, & infantibus pariter ex cruditate ciborum intra ventriculum, cùm nimia ingerunt voraciores, vel non comminuta dentibus, cum iis nondum inſtructi ſunt. Aliæ ex ſanguine extra vaſa derivato, & corrupto, ut in tumoribus, percuſſionibus &c. partim ex dolore, partim ex materia, quæ cum ſanguine miſcetur, ut patet ex inflammationibus, febribus, aliiſque ſuperioribus.

A cruditate corundem.

A ſanguine extra vaſa corrupto.

A Vermibus.

Sed multo prodigioſior eſt Febris vermium, unde & de ipſa aliquot. Quoniam itaque vermes intra ventriculum, & inteſtina naturaliter non generantur; quoties igitur intra hæc viſcera animalia ejuſmodi producuntur, aliquid iis non naturale inſit oportet, quod vel eſt ipſum vermium ſemen aliunde, & cum cibis advectum, vel quæ continentur, aut derivantur in cavitatem ventriculi, & inteſtinorum ejus, ſunt non naturalis conditionis, ut poſſint in ſemen vermis compingi. Si ſemen ab extrinſeco deferatur, vix quicquam mali ſub initium generati vermis producetur; neque enim ullum eſt vitium in ſanguine, aut cæteris humoribus: mox autem inci-

piat se movere vermis, incipiat vesci, alvum dejicere, hæc etenim omnia a verme effici constant ex ejus anatome; instructi sunt enim suis intestinulis, fecibus, ore, ano; igitur a chylo depascentur aliquid, quod esse poterit tale, ut ipsum vitiet, feces vermis chylo permiscebuntur, unde vitiabitur fortasse certius; sed & punget admordendo membranas, vel easdem vellicabit allabendo, rependo, hærendo. Ab hoc solo sensu, universi corporis perversio fieri poterit, & primò propter doloris sensum refluxus mille nullo ordine, ac lege spirituum, ex quibus deliria, læsa imaginatio, læsa memoria non rite motis, sed per impetum refluxus quaquaversus dissilientibus spiritibus; convulsiones, & convulsivi motus eodem de nomine, deliquia, turbationes visus & auditus, vigiliæ, stridor dentium, constrictio labiorum, vomitus, clamor præter occasionem motis earum partium violentius per refluxum musculis; hinc ira, hinc vexatio corporis, hinc inconstantia pacatè, aut cum impetu pro vehementia refluxus, ac moderatione. Quoniam verò per refluxum superius exposuimus in Syncopali febre fieri pulsus suppressionem per consensum à stomacho, patet eadem de causa fieri posse per dolorem ejus à morsu, hæsione, & motu vermium parvum, obscurum, inæquabilem, debilem, deficientem, prout sensus ille magis, aut minus viget. Quia verò motu sanguinis sic imminuto fit, ut idem crassescat, fiet, ut pars crassior ad arteriolas capillares extremarum partium hæreat, ibique frigoris sensum producat, qualem in febribus à vermibus aliquando continue, aliquando interrupto ordine sentiunt ægri. Si itaque vermes adhuc à ventriculo & intestinis non sint extrusi, vitiari jam hoc lentore incipiet sanguis, etsi à sanguine aliquid secerni per sudorem possit, erit ille frigidus à partibus extremis frigidis, vel esse frigidus poterit ex iis, quæ in superioribus ostendimus, & succedere omnia illa poterunt, quæ ad excretiones &c. pertinentia recensuimus. Sed omnia facilius contingent, si natus vermis corrumpere supponatur sua præsentia, cibo, & fecibus chylum, vel chylus vitietur ante natum vermem, quod est saltem communius, cum vermibus corripi soleamus a nimio esu carnium, crapula, humoribus peccantibus diutius retentis &c. & vermibus aliquando tantum non populariter grassantibus; tum enim vitiato chylo vitiabitur sanguis, & facilius

lius tum propter consensum cum ventriculo, & dolorem a vermibus, cum per vitium sanguinis excitabitur febris cum affectionibus expositis. Expiratio fœtida, qualis ex aceto, & fermento ab humoribus subsistentibus intra ventriculum, & proinde fermentescentibus; detinentur autem, vel quia ob vermes comprehensos ventriculus non satis constringitur, vel quia ipsorum obice effluere illi non possunt; vel quia vitiato sanguine humor ventriculi acidus generatur; hinc perfrictio narium, ascendentibus enim per œsophagum ad rictum oris, sub naribus, & intra easdem per foramina ad os aratriforme halitibus acidis nempe vellicantibus, ac stimulantibus, fit frictio illa ad vellicationem, ac stimulum abripiendum. Pulsus etiam à diminuta quantitate sanguinis cum vitiata qualitate ejus & sensu doloris. Inappetentia, cum non urget sensus in ventriculo, qualis in fame: fames canina, cum vel humor acidus, vel vis aliqua vermis producit sensum in ventriculo, qualis in intensiore fame, interim emaciante se corpore, cum refici ob humorum vitium non possit. Saliva autem plurima ex ore tunc diffluere poterit, vel cum per acores in sanguine derivatos ille ita fundetur in humores pituitosos, & per salivam separabiles, ut plurimum ejus liquidi in suis glandulis produci possit, vel si eorundem humorum copia ingens intra ventriculum contineatur, & per pressionem continuam ab abdomine, septo, & musculo ventriculi semper aliquid ejus per œsophagum exprimatur, & salivæ specie reddatur per os. Quod autem est admirabile; etiam cum hac copia liquidi per fauces & os redditi conjungi poterit Sitis sensus non solum in reliquo corpore exceptis ore & faucibus, verum etiam ad has ipsas partes, quoties scilicet erit materies subtilior, siccans, ac vellicans, quod acor potest efficere: cæterum sitis communius erit, cum hoc liquidum non reddetur. Labia tum sicca, aut humida, prout saliva, aut humectans quidlibet ad ipsa derivabitur, aut secus, sive id interdiu sive noctu contingat, quia tamen interdiu humida siccantur facilius præcipue addito calore febris, & expiratione, atque halitu acribus, quæ & ipsa abripiendo exsiccant, hinc interdiu sicciora, noctu humentia. Ab halitibus in musculos maxillæ, atque oris impingentibus oscitatio, vel humoribus ad eosdem musculos subsistentibus, a quorum sub-

si-

ſiſtentia ad cerebrum pariter dormitatio, ſive illa ſubſiſtentia ſit propter craſſitiem humorum, ſive quia nimis premant fermentati, & ad majus ſpatium redacti ab humoribus acidis; quæ autem ſuperſunt facile patent.

Quid ſint hæ febres.

Sunt igitur febres Symptomaticæ ejuſdem originis, ac productionis cum ſuperioribus: ſingula etenim pendent a viſcido, vel lento liquido ſanguine, vel, ut poſſibile eſt in Febre vermium, a vitiato motu ſanguinis, quoties per vermium ſtimulum produci poſſunt illa omnia, quæ cum ejuſmodi febre conjuncta ſunt: quare etiam Secundariæ febres ſub eodem genere comprehenduntur, ac reliquæ, nec quid diverſum ab expoſitis inferunt.

PROPOSITIO XXX.

Quæ antecedunt, conjunguntur, atque ſuccedunt Febri Variolarum, ita vitiant qualitatem ſanguinis, ut ab eodem vitio qualitatis neceſſariò etiam pendeat vitium motus, & quantitatis ejus; & quid ſit hæc ipſa febris.

Antecedentia. Dolor pulſatorius frontis, ac temporum.

QUoniam pulſatio ad frontem ac tempora provenit a vehementiori impetu, quo ſanguis fertur, nec ſubitò ex arteriis trajici poteſt in venas, vel ab obſtructione, cui occurrat ad ſumma vaſa; igitur hic pulſus vel ab aucto motu, vel ab aucta quantitate, vel a ſanguine ita vitiato, & in lentorem redacto, ut hic lentor ad arterias hæreat, & obſtructionem producat. Cum itaque ejuſmodi dolor invadat abſque ullo prævio dolore corporis, aut paſſionibus animi, quæ motum ſanguinis augere poſſint abſque vitio qualitatis ejus, & nihil præcedit, quod quantitatem ſanguinis ſimiliter majorem reddiderit, ſed ſubitò cum febre corripit, ac denique hæc ipſa febris abit in eruptionem puſtularum, agitationem, ac mutationem ſanguinis ſupponentium; ille igitur dolor pulſatorius non ab auctis motu aut quantitate ſanguinis proveniet, ſed vel a lentore ſubitam trajectionem prohibente, vel a rarefactione, & quaſi fervore, quo ſubita illa trajectio ſimiliter impediatur, vel ab utroque ſimul, ſeu (quod idem eſt) a fermentatione quadam ſanguinis, qua fiat, ut ſolvatur a duriori liquidius, atque ita hoc rareſcat, illud ſubſiſtat magis. Ab utriſque pendebit ne-

necessariò Somnolentia gravis; illud enim liquidius premet rarescendo, densius verò, atque durius subsistendo, compressoque cerebro vix generari, aut derivari poterunt spiritus, & somnolentiæ gravis imago falsa succedet. Sed & Terrores in somno contingere poterunt; liquidius etenim illud maxime solutum majoris erit momenti, & prout incidet in hanc, aut illam speciem majori momento excitabilem, cujusmodi sunt terrificæ, dimovebit illas, ac terrores in somnis excitabuntur. Eodem de nomine producentur Deliria, quatenus nempe vis soluti sanguinis nimia est, producit vividiores spiritus huc illuc nulla lege divagantes, vel perspiratio vehementior ab ipso sanguine id ipsum præstat, vel pressio cerebri validior, vel aliqua ex his omnibus, vel omnes simul. Ab iisdem causis Tremores, & Convulsiones, ut ex nostris Morbis particularibus, vel à stimulo in partibus corporis. Sternutatio pariter à stimulo ad nares ab eodem soluto sanguine proveniente: Pandiculatio frequens ab eodem stimulo in musculis universi corporis, & tam sternutatio, quam pandiculatio etiam ab infartu materiæ crassioris partes illas afficientis fastidiose, ita ut tentemus omnia, quibus per assuetudinem didicimus molesta illa ex ejusmodi partibus abripi. Raucedo vel a pustulis jam eruptionem ad fauces tentantibus, vel materia lenta ad eas collecta, vel calore febris easdem partes exsiccante, vel ab horum aliquibus, vel ab omnibus, quibus minus lævis fit earum partium superficies. Tussis vel à simili stimulo, vel à collectione ejus materiæ, vel à calore nimio vellicante, aut exsiccante. Spirandi difficultas ab affluxu calidioris partim, partim lentoris sanguinis, quorum altero fit, ut difficilius moveri pulmo possit propter fervorem, & magis siccetur, unde minus concidit, minus explicatur; lentiori verò, ut fiat veluti principium tumoris intra vasa, quibus singulis amoliendis assuevimus frequentiori motu pectoris uti, & majori ejus nisu, quæ faciunt speciem difficilis respirationis, & sine assuetudine per hos solum stimulos potest pectus moveri frequentius, atque validius, & difficilem respirationem producere. Ab eodem fervore sanguinis calor & rubor, & punctionis sensus in toto corpore; fervor enim sanguinis potest pertingere ad exteriora etiam corporis, cum lentor non sit contumax, sed fermentescens, nec calorem cohibens, & cum ferveat sanguis etiam, ut sibi majorem locum fa-

Somnolentia gravis.

Terrores in somno.

Deliria.

Tremores, & Convulsiones.

Sternutatio.

Pandiculatio frequens.

Raucedo.

Tussis.

Spirandi difficultas.

Calor, rubor, & punctionis sensus in toto corpore.

faciat, distrahit arteriolas capillares, ex quibus magis distractis exsudare aliquid sanguineum potest, & ruborem ad cutim magis perspicuum producere: Punctionis autem sensus ab eodem calore, & materia magis compacta exitum, dum fermentescit, procurante, quousque demum erumpat in Pustulas, aut Morbillos. Ex his magna anxietas, & inquietitudo, ut ex sæpius expositis abunde liquet. Ob acrimoniam eandem erunt humores lachrymarum acriores, adeoque magis irritantes glandularum villos, qui magis compriment, exprimentque humorem cum sanguine fluentem in oculorum glandulas, & oborientur lachrymæ præter voluntatem ejus, qui lachrymatur; eadem productio facilior reddetur à pressione in vasis reliquis proximis, per quæ liberè fluere non potest sanguis partim ob fervorem, partim ob lentorem subsistens, & à tenuitate humoris facile separabilis, cujus sunt lachrymæ. Sed propter eandem naturam effervescentis, ac stimulantis sanguinis prurient oculi, imo dorsum dolere poterit in cavitatibus ossium detento sanguine vel crassiore, vel acriore, vel utroque: & micabunt, atque splendidiores erunt oculi per calorem exsiccantem, & tenuitate humorum ad ipsos perducta, & per ipsos vividè pellucente. Rubescet facies eodem de nomine, quo de reliquis partibus dictum est, adeoque cum sanguis ibi subsistat, nitatur extrorsum, & aliquid etiam extra vasa feratur, & in facie præcipue eruptturæ sint pustulæ, videbitur facies aliquatenus intumescere. Fiat igitur hujusmodi fermentatio, & permutatio sanguinis subitò, quasi per totum antecedens vitæ spatium natura molita fuerit sensim hanc maturationem per gradus nobis non percipiendos, ad quem postremum tandem deveniens tota simul impetu dissolvat sanguinem in duras, varias, liquidasque partes; igitur statim invadet febris Synocho similis cum his omnibus symptomatis statim ab initio vehementibus, ut morbus statim vigorem attigisse videatur. Per unum autem, aut alterum, aut plures recursus ita fermentata sit materies, & massa sanguinis, ut non solum ad cutem erumpere tentet, verum re ipsa erumpat; erit igitur materies erumpens, vel quæ magis debeat fermentescere ad hoc, ut extra cuticulam abire possit, vel quæ citra ulteriorem sensilem macerationem possit absumi, & perspirando resolvi; illa in moles majusculas colligetur, cum plurimum temporis expectari debeat, antequam liquescat, & per sup-

Magna anxietas, & inquietitudo.

Lachrymæ involuntariæ.

Oculorum pruritus, & splendor, & dolor dorsi.

Rubor faciei cum tumore.

Febris subitò cum his omnibus.

Conjuncta.

Pustulæ Variis similes, seu Variolæ, Morbilli.

ſuppurationem repurgetur. Hæc verò in minores puſtulas, & quaſi cutis ſcabrities ad cuticulam eminebit, cum ſit tenuius quiddam, ſua mediocri quantitate & vi divellit villos, ad quos ſtatim collecta ſtatim evaporare incipit, adeoque in moles, & tumores majuſculos non attollitur, & eadem de cauſa intra breve ſpatium, quinque ſcilicet, aut paulò plurium dierum ſine ſuppuratione diſcutientur. Erumpere autem illi facile poterunt, atque debebunt cum intenſa rubedine, cum ſint ſubtile quiddam & mobile, cujuſmodi pars ſanguinis tenuior, a cujus tota maſſa ad locum puſtulæ ſubſiſtente & fermenteſcente erumpit id, quod ſubtiliſſimum eſt, ac tenuiſſimum. Eadem de cauſa majores etiam puſtulæ cum rubore, & inflammatione provenient, unde hæ Variolæ, hoc eſt, majores puſtulæ ulterius fermenteſcentes, & ad ſuppurationem venientes: illæ Morbilli erunt, atque dicentur. Sed & poſſunt eſſe cujuſlibet alius coloris, quod cum reliquis etiam conjunctis, & ad hujuſmodi puſtulas pertinentibus abunde patet ex iis, quæ expoſuimus de Febre maligna, & Propoſitione 21. Quod ſi ſolutio ſanguinis ſit multo placidior, nec ſolvatur in maxime mobile, ac tenuiſſimum, ſed in quiddam mobile quidem, ſed ita, ut viſcidi, atque aquei, ac pituitoſi plurimum habeat, fiet eruptio puſtularum, quales veſiculæ albæ ſeroſo humore plenæ, quæ brevi temporis ſpatio diſrumpi poterunt, atque ſiccari, tridui puta intervallo, neque ullius erunt periculi, & ſine febre etiam poterunt provenire. Diſrumpi autem veſiculæ poterunt nimis diſtractæ a copia, vel a fermentatione expandente, & trahente; ſiccari autem, quod nihil humoris ad eam partem ulterius derivetur. Sint jam Variolæ rubræ; erit igitur earum materies ad naturam ſanguinis magis accedens, adeoque minus periculoſa: ſint albæ; ergo materies ad pituitam, aut aquam vergens, hoc eſt, minimi impetus, & fermentando, ſeu corrumpendo ſanguini propter inertiam, atque hebetudinem impar, quare non mali ominis: ſint molles; igitur ex lentore minus contumaci, & febres periculoſas non excitante, facile ad ſuppurationem redactili, unde & hæc minus timendæ: ſint paucæ; ergo pauca lentoris quantitas, dummodo totus erumpere potuiſſe & erupiſſe ſupponatur, non autem pars aliqua illius, & fluxilior, atque tenuior ſuppreſſa reliqua duriore, & craſſiore, quare & Variolæ paucæ bonum: ſed etſi diſtinctæ fuerint, argumento erit paucitatis materiæ,

Ravaglione.

Variolis rubris, albis, mollibus, paucis, rotundis, faſtigiatis, diſtinctis ſuccedit ſalus, &

cum in hujus copia fiat, ut ſibi ad latus erumpant, & cumulentur, & illud propterea probandum: ſint rotundæ, & faſtigiatæ: igitur materies erit facile ductilis, & à fermenti vi ſolubilis, qua fit, ut in figuram magis eminentem, & à ſuperficie cutis extantem debeant humores ſubacti accommodari. Variolis igitur ſic ſe habentibus facile ſuccedet ſalus. Quod ſi eædem eruperint per ſolam cutim; igitur ichores, cum diſrumpitur pellis, vel pus, cum fit ulcuſculum, per exteriora corporis ſolum ſpargetur, neque hærebit ad partes principes, neque admiſcebitur chylo, aut ſanguini, unde res erit in tuto poſita. At verò ſi intra œſophagum, ventriculum, & aliud quodcunque viſcus eruperint, ſive ſuppurentur, ſive diſrumpantur, ichor aut pus ulcuſcula producere poterit, imo etiam majora ulcera cujuſcunque generis in qualibet interna parte corporis, & permiſceri chylo, & ſanguini, unde febres aliæ ſuboriri poterunt, & mille morborum genera, quare Variolis interiora corporis occupantibus res erit in ancipiti. Sed eruptio in viſceribus arguet materiem maxime contumacem, ne per calorem quidem internum reſolubilem, aut liquabilem. Quod ſi eruptioni antecedat levis febris, vel ab eruptione ceſſet, vel plurimum minuatur; igitur materies per puſtulas amandanda parvæ erit quantitatis, & mitioris qualitatis, adeoque tum facile prædicenda ſalus, & hæc eo tutius, ſi ſymptomata leviora ſint iiſdem de nominibus, & ſi vox ſit libera, & reſpiratio facilis; vox enim libera arguet, Variolarum nihil erupiſſe ad fauces, & intra collum, ac pectus, quod etiam arguet reſpiratio facilis, quæ inſuper argumento erit, materiam facile per pulmones fluere, adeoque facile poſſe concoqui abſque eo, quod ſanguis fundatur ulterius, & diſſolvatur magis in dura, & liquida, hoc eſt, non multum diſcedat a naturali ſtatu. Sint jam Variolæ tarde erumpentes; igitur materies durior, ac fermenti vim, & ſolutionem difficile concipiens, unde intra ſanguinem diutius immorans, hærens arteriis, ſanguinem magis ſolvens, & in vitæ diſcrimen adducens: ſint multæ; eadem ob multitudinem materiæ, ſeu copiam contingere poterunt minus facile permiſſa tantæ copiæ amandatione; & expreſſione ad cutem: ſint magnæ; igitur copiæ argumentum: ſint duplices, & continuæ; ergo id ipſum: ſint depreſſæ; igitur difficile fermenteſcunt, & minoris ſunt momenti, quam quæ di-

[Margin notes:]
Solam cutim, non autem interiora occupantibus, &
Levi febre vel ceſſante vel multum imminuta poſt eruptionem mitibus ſymptomatis.
Voce libera, & facili reſpiratione.
Mors tarde erumpentibus.
Multis.
Magnis.
Duplicibus, & continuis, depreſſis.

divellere, ac diſtrahere villos poſſint ad magis eminentis puſtulæ formationem, unde lentor tenacior, & minus facile è vaſis expreſſilis, atque ſolubilis, unde eadem diſcrimina; ſint duræ, eadem erit materiæ vis contumax, & ſolutionem difficile admittens: ſint virides, lividæ, nigræ, minus ad perſpicuitatem accedentes; eo igitur contumaciori, & duriori materie conſtabunt, quæ ſiquidem liquata fuerit, oportebit, ut ſanguis totus maxime ſolutus ſit, cum dura etiam fluxilia evaſerint, atque adeo ſanguis a naturali ſtatu maxime receſſerit; ſi verò non liquata, erit in ſanguine lentor tenax periculi plenus. Quoniam verò membrana puſtulam comprehendens eſt undecunque ad circumferentiam ſuæ baſis tenſa, ac diſtracta; igitur ſummum ipſius, ſeu vertex eſt maxime tenuis, & minime reſiſtens evaporationi, cum reliquum ambitus membranæ ſit craſſius, atque compactius, unde minus perſpirabile, & magis premens contentum lentorem, quàm ad verticem, unde vis tota expirationis, & eruptionis colligetur ſub vertice puſtulæ; ſi igitur, dum fermenteſcit, & perſpirat ad puſtulæ verticem, in quem univerſa bulla nititur, appareat ibidem macula nigra, licet totum reliquum ſit melioris coloris, ergo nigrum illud erit quid ad bullæ verticem hærens; eſt autem vertex ille maxime tenuis, hoc eſt, perſpirationem maxime permittens; igitur hærens illud ad partem perſpirationi minime reſiſtentem erit quid minime liquidum, adeoque contumax, & facile redigens ſanguinem in ſtatum à naturali nimis diverſum, unde dubia ſalus. Non diſpar eſt ratio, ac neceſſitas periculi, ſi Variolis etiam melioris coloris admixtæ ſint maculæ purpuratæ, ſeu Peticulæ, quæ multo deterioris ominis exiſtimandæ, ſi lividæ, aut nigræ fuerint, ut patet ex his, & Febre Maligna, & Propoſitione 21. Quod ſi ſtatim ab eruptione evaneſcant, mors in proximo judicanda eſt; neque enim evaporare, & expurgari potuit illa materies abſque ſuppuratione, unde reducetur rurſus in vaſa ſanguinis, vel ſi evaporare potuit, atque expurgari, cum expurgatio non protrahatur, ſed ceſſet, aliquid, imo plurimum cum ſanguine permixtum ſupererit; imo adeſſe aliqua debebit cauſa, quæ progreſſum illum expreſſionis ad cutem impediat, quæ cum nulla extrinſeca ſupponi debeat, erit intrinſeca inhærens ſanguini, & ipſum in majorem lentorem cogens, qui exprimi ad cutem nequeat, atque ita magis corrumpat ſanguinem, vel

Duris.

Viridibus, lividis, nigris.

Melioris coloris, ſed maculam nigram in medio habentibus, vel

Permiſtas maculas purpuratas, ſeu peticulas, eaſque lividas aut nigras.

Subitò evaneſcentibus cum

Dejectionibus lividis, nigris, sanguineis, aut ex puro sanguine.

obstruat vasa, vel utrumque præstet. Et harum affectionum erunt necessarius effectus urinæ, vel alvi feces nigræ, vel lividæ, ex sanguine nempe separatæ, qui sit totus fermentatus, & in partes minime fluxiles redactus, vel mixtæ cum sanguine erosis ab hujusmodi materiebus vasculis, vel disruptis per obstructiones proximas, & contumaces, vel ex puro sanguine ab acrimonia ejus, vel similiter pressione proximæ obstructionis. Eadem de causa periculosa erit Hæmorrhagia quælibet cujuscunque partis, præcipue post suppressionem pustularum iisdem plane de causis, quas modo enumeravimus in excrementis alvi, atque urinis. Sit insuper febris magna; erit igitur copia materiæ per pustulas expurgandæ ingens, adeoque periculosa: eadem post eruptionem pustularum non minuatur adhuc; igitur intra sanguinem superest plurimum ejusdem materiæ, quæ nondum erupit, vel nisi superest, à vi illius, quod jam erupit, & prius in sanguine continebatur, ita mutatus, & solutus est sanguis, ut febrem conservare possit, hoc est, à naturali statu plurimum recessit, quod est ad mortem gradus facilis. Reliqua patent ex se ipsis. Quare patet propositum.

Hæmorrhagiæ per nares, gingivas, aliasve partes.

Magnæ febri, nec imminutæ post eruptionem.

Quid sit febris Variolarum.

Est igitur similiter Febris Variolarum vitium in qualitate sanguinis, qua solvitur, & fit partim lentior, partim liquidior, unde producitur universa rerum series superius exposita, ex qua constituitur id, quod Febris Variolarum dicitur.

PROPOSITIO XXXI.

Quæ antecedunt Quotidianæ intermittenti periodicæ, vitiare quidem possunt motum, quantitatem, aut qualitatem sanguinis; sed quæ ipsi conjunguntur, atque succedunt, non pendent necessariò, nisi a vitiata qualitate ejus: & quid sit hæc ipsa febris.

QUæcunque jam supersunt exponenda de Febribus, minimum negotii facessunt; ea enim, quæ in superioribus exposuimus tam in generalibus Propositionibus præmissis ad Febres periodicas, quàm in his ipsis, quicquid ad Intermittentes reliquas febres pertinent, ultro demonstrant. Et quidem cum antecedentia Febrem quotidianam intermittentem periodicam eadem sint cum antecedentibus Quotidianam continuam, manifestum est, per ipsa generari in corpore quicquid in Continua quotidiana producitur, & affectiones, quæ in Intermit-

mittente contingunt, pendere ab eadem causa, quæ in Continua, & cum illæ in Continua pendeant a lentore sanguinis, seu vitiata qualitate ejus, pariter in Intermittente à simili vitio producentur. Quæ igitur recensuimus antecedentia Continuæ quotidianæ convenientia cum hujus Intermittentis antecedentibus, non est operæ pretium hîc rursus exponere: debilis calor viscerum ad corpus humidum reducitur: frigida, & humida alimentorum materies, & copia ad lactentes, carentes dentibus, & crapulam: habitus corporis obesior ad habitum crassiorem, & albicans quidem certo indicio est sanguinis aut minus rutilantis, aut quolibet alio colore minus saturo, adeoque humorum pellucidiorum, seu frigidiorum; arteriæ autem angustæ retundunt magis impetum, & solutionem proinde sanguinis, unde fit ille frigidior, & crassior, seu pituitosior: somnus longus præsertim à cibo facit, ut quicquid humidi in cibo est, inhæreat partibus, vel relinquatur in sanguine, cum nihil agatur motus, per quem plurimum ejus materiæ in perspirationem ageretur. Cætera verò tam manifesta sunt, ut explicationem non mereantur; per hanc igitur constitutionem sanguinis producetur ille quasi mucus, seu subviscidus minime siccus, hoc est, ita ut cohibere calorem possit, atque ita hærere ad capillares arteriolas, ut per continuum superaffluxum sanguinis, & nisum naturalem particularum in lentore contentarum ab iisdem abripi totus possit, & in venas derivari, ita ut recurrat idem intra datum aliquod spatium temporis, quod experientia patet esse horarum 24., & cum nihil hæreat arteriis, relinquet inter utrumque recursum corpus integrum; & siquidem dum abripitur aliquid ejus, vel totus lentor, per sudorem aut urinam excerni possit, sudabit æger, aut minget, similiterque alvum deponere poterit, & spuere, & si quæ sunt alia hujusmodi excrementorum genera, quoties lentor ille abire potuerit in quid per glandulas iis excrementis proprias expurgabile. Quod si non primis diebus illa separabilitas fieri possit, non sudor, non urina &c. reddentur, sed postquam per repetitos circuitus fuerit lentor ille magis subactus, factusque fluxilior. Similiter urina erit albidior, crudior, tenuior, quousque partes terreæ, sive duræ non sint magis solutæ, ut fluere facilius possint. Invadet cum frigore levi propter materiem, quæ calorem minus cohibet, & difficulter crescet, cum illa materies frigida minus caloris contineat, & propter

Antecedentia.

Conjuncta.

Periodus 24. horarum.

In decessione: sudor quomodo, & quando, & aliæ excretiones.

pter mobilitatem minorem pressionem excipiat, ac retineat &c., quæ facillima ex se ipsis sunt. Omnia autem illa contingent similiter, si lentor primi insultus absumatur totus, & sub diei finem novus lentor ejusdem generis perducatur ad arterias, ut ex superioribus patet. Quod si febris protrahatur diutius, ita ut humores, ac totum corpus plane vitientur, nec generari humores naturales, nec apponi partibus possint, producetur Cachexia: si tanta abundet aquæ copia, ut per solam pressionem exsudare è vasis possit, generabitur Hydrops veræ aquæ, vel si per eandem pressionem ad aliquam partem tumore aliquo auctam venæ, vel lymphatica vasa premantur, ita ut ex iis exsudare possit lympha, vel per eandem pressionem lymphatica rumpantur, fiet Hydrops à lympha, Carus, Lethargus à decubitu, seu cumulatione aqueorum humorum ad cerebrum, similesque morbi alii gravissimi huic morbo succedere poterunt, ut patet.

Succedentia.

Κάρ☉.

Est igitur Febris quotidiana intermittens periodica vitium in qualitate sanguinis, qua per lentorem quendam calori cohibendo aptum, atque arteriis quidem hærentem, sed qui ab iisdem abripi totus possit, ita ut vel absumatur totus, ac tum ad diei finem similis lentor aliqua ex parte derivatur ad arterias, qui similiter absumatur totus, vel non absumatur, sed recurrat idem pluries, aut pars ejus singulis 24. horis cum cæteris, quæ ab ipso pendent.

Quid sit febris quotidiana intermittens periodica.

PROPOSITIO XXXII.

Quæ antecedunt Tertianam intermittentem periodicam, vitiare quidem possunt motum, quantitatem, aut qualitatem sanguinis; sed quæ ipsi conjunguntur, atque succedunt non pendent necessariò, nisi à vitiata qualitate ejus: & quid sit hæc ipsa febris.

Antecedentia.

PAri facilitate patet hæc Propositio, ac antecedens; sunt enim antecedentia Tertianæ intermittentis plane eadem cum Continua, unde ab iisdem causis idem effectus, & necessitas productionis, neque opus est, ut rursus eodem hoc loco explicentur, adeoque vitiare quidem illa possunt motum, quantitatem, & qualitatem sanguinis, sed non pendent necessariò, nisi a vitiata qualitate ejus, quæ vitiata qualitas nihil aliud est, quàm lentor ab iisdem antecedentibus productus. Hic autem animadvertimus interim in his Intermittentibus, cum lentor

producitur, qui sit uniusmodi, totus nempe pituitosus, ut usitatis utamur vocibus, biliosus, aut melancholicus, fieri Intermittentes legitimas; si verò lentores illi quacunque de causa puri non sint, sed alter alteri permisceatur, tum fiunt Tertianæ, Quotidianæ, Quartanæ illegitimæ, spuriæ, nothæ, extensæ. Notandum illud etiam, quoties asserimus, antecedentia Intermittentium esse eadem cum antecedentibus Continuarum, adeoque etiam quæ ab iis pendent esse debere necessariò eadem, non esse id sumendum omni exacta significatione; sed eadem dicimus quoad rerum genera, non quoad gradus virium in utrisque, sic ætas senilis facit humores frigidos, atque siccos, adeoque mutat sanguinem in lentorem; eadem igitur ætas producere poterit id, quod requiritur ad Febrem quotidianam seu intermittentem, seu continuam; sed quia in hoc corpore siccabit magis, in illo minus, fiet, ut in altero generetur lentor siccior, hoc est, magis hærens arteriis, & minus calorem cohibens, seu producatur Febris quotidiana continua: in altero lentor minus siccus, hoc est, minus hærens arteriis, & magis calorem cohibens, seu fiet ab eadem ætate senili, sed diverso virtutis gradu operante Quotidiana intermittens, atque continua, & idem dicendum de cæteris. Esto igitur, & per ejusmodi antecedentia Conjuncta. productus sit lentor in sanguine siccior, quàm in Quotidiana, sed ab arteriis trusilis, & calorem cohibens validius: erit frigus intensius, & siquidem ejusmodi lentori admixtum sit aliquid stimulans, sentietur cum frigore sensus alius, quasi punctionis, & abripietur lentor, & cessabit frigus. Et si quidem lentor non absumatur, non succedet sudor, non urina, & cum sit siccior, quam lentor Quotidianæ derivatus in venas, refluet segnius in arterias, & tempus ejus recursus patet experientia esse trium dierum: sed & absumi potest absque excretionibus in sensum occurrentibus, quod etiam de lentore Quotidianæ dicendum est, & de lentore Quartanæ, si nempe in perspirationis materiam commutetur. Si vero non perspiret, & solvatur, ita ut cum sanguine derivari possit ad glandulas absque eo, quod ulterius hæreat arteriis, reddetur per excrementa propria earum glandularum, quo facto, si novus similis lentor non reducatur in arterias, convaluisse dicetur æger; si verò alius similis reducatur, dicetur laborare Tertiana intermittente periodica, cum lentor ille abripiatur totus ab arteriis, adeoque det locum integritati corporis. Et hæc

Periodus trium dierum cum intenso frigore.

pter mobilitatem minorem pressionem excipiat, ac retineat &c., quæ facillima ex se ipsis sunt. Omnia autem illa contingent similiter, si lentor primi insultus absumatur totus, & sub diei finem novus lentor ejusdem generis perducatur ad arterias, ut ex superioribus patet. Quod si febris protrahatur diutius, ita ut humores, ac totum corpus plane vitientur, nec generari humores naturales, nec apponi partibus possint, producetur Cachexia: si tanta abundet aquæ copia, ut per solam pressionem exsudare è vasis possit, generabitur Hydrops veræ aquæ, vel si per eandem pressionem ad aliquam partem tumore aliquo auctam venæ, vel lymphatica vasa premantur, ita ut ex iis exsudare possit lympha, vel per eandem pressionem lymphatica rumpantur, fiet Hydrops à lympha, Carus, Lethargus à decubitu, seu cumulatione aqueorum humorum ad cerebrum, similesque morbi alii gravissimi huic morbo succedere poterunt, ut patet.

Succedentia.

Κάρ☉.

Est igitur Febris quotidiana intermittens periodica vitium in qualitate sanguinis, qua per lentorem quendam calori cohibendo aptum, atque arteriis quidem hærentem, sed qui ab iisdem abripi totus possit, ita ut vel absumatur totus, ac tum ad diei finem similis lentor aliqua ex parte derivatur ad arterias, qui similiter absumatur totus, vel non absumatur, sed recurrat idem pluries, aut pars ejus singulis 24. horis cum cæteris, quæ ab ipso pendent.

Quid sit febris quotidiana intermittens periodica.

PROPOSITIO XXXII.

Quæ antecedunt Tertianam intermittentem periodicam, vitiare quidem possunt motum, quantitatem, aut qualitatem sanguinis; sed quæ ipsi conjunguntur, atque succedunt non pendent necessariò, nisi à vitiata qualitate ejus: & quid sit hæc ipsa febris.

Antecedentia.

PAri facilitate patet hæc Propositio, ac antecedens; sunt enim antecedentia Tertianæ intermittentis plane eadem cum Continua, unde ab iisdem causis idem effectus, & necessitas productionis, neque opus est, ut rursus eodem hoc loco explicentur, adeoque vitiare quidem illa possunt motum, quantitatem, & qualitatem sanguinis, sed non pendent necessariò, nisi a vitiata qualitate ejus, quæ vitiata qualitas nihil aliud est, quàm lentor ab iisdem antecedentibus productus. Hic autem animadvertimus interim in his Intermittentibus, cum lentor pro-

producitur, qui ſit uniuſmodi, totus nempe pituitoſus, ut uſitatis utamur vocibus, bilioſus, aut melancholicus, fieri Intermittentes legitimas; ſi verò lentores illi quacunque de cauſa puri non ſint, ſed alter alteri permiſceatur, tum fiunt Tertianæ, Quotidianæ, Quartanæ illegitimæ, ſpuriæ, nothæ, extenſæ. Notandum illud etiam, quoties aſſerimus, antecedentia Intermittentium eſſe eadem cum antecedentibus Continuarum, adeoque etiam quæ ab iis pendent eſſe debere neceſſariò eadem, non eſſe id ſumendum omni exacta ſignificatione; ſed eadem dicimus quoad rerum genera, non quoad gradus virium in utriſque, ſic ætas ſenilis facit humores frigidos, atque ſiccos, adeoque mutat ſanguinem in lentorem; eadem igitur ætas producere poterit id, quod requiritur ad Febrem quotidianam ſeu intermittentem, ſeu continuam; ſed quia in hoc corpore ſiccabit magis, in illo minus, fiet, ut in altero generetur lentor ſiccior, hoc eſt, magis hærens arteriis, & minus calorem cohibens, ſeu producatur Febris quotidiana continua: in altero lentor minus ſiccus, hoc eſt, minus hærens arteriis, & magis calorem cohibens, ſeu fiet ab eadem ætate ſenili, ſed diverſo virtutis gradu operante Quotidiana intermittens, atque continua, & idem dicendum de cæteris. Eſto igitur, & per ejuſmodi antecedentia productus ſit lentor in ſanguine ſiccior, quàm in Quotidiana, ſed ab arteriis truſilis, & calorem cohibens validius: erit frigus intenſius, & ſiquidem ejuſmodi lentori admixtum ſit aliquid ſtimulans, ſentietur cum frigore ſenſus alius, quaſi punctionis, & abripietur lentor, & ceſſabit frigus. Et ſi quidem lentor non abſumatur, non ſuccedet ſudor, non urina, & cum ſit ſiccior, quam lentor Quotidianæ derivatus in venas, refluet ſegnius in arterias, & tempus ejus recurſus patet experientia eſſe trium dierum: ſed & abſumi poteſt abſque excretionibus in ſenſum occurrentibus, quod etiam de lentore Quotidianæ dicendum eſt, & de lentore Quartanæ, ſi nempe in perſpirationis materiam commutetur. Si vero non perſpiret, & ſolvatur, ita ut cum ſanguine derivari poſſit ad glandulas abſque eo, quod ulterius hæreat arteriis, reddetur per excrementa propria earum glandularum, quo facto, ſi novus ſimilis lentor non reducatur in arterias, convaluiſſe dicetur æger; ſi verò alius ſimilis reducatur, dicetur laborare Tertiana intermittente periodica, cum lentor ille abripiatur totus ab arteriis, adeoque det locum integritati corporis. Et hæc

Conjuncta.

Periodus trium dierum cum intenſo frigore.

igitur simul cum reliquis, quæ in conjunctis continentur, abunde patent ex superioribus. Sit jam urina initio febris cum nebula alba, vel enæoremate; igitur solvetur jam aliqua ex parte lentor ille in partes plus minus solutioni repugnantes, & cum enæorema quidem in partes subtilissimas, hoc est, maxime mobiles, & solutioni minime repugnantes, cum nubes alba in magis repugnantes, adeoque subigi, & solvi vel sub initium ipsius febris incipit lentor, quare si natura ab opere non desistat, & solutionem continuet, brevi totum lentorem solvet, quod experientia patet ad quartum circuitum contingere, etsi id necessarium non est, ut patet. Sit autem urina rubra; igitur in ipsa vel pro ratione humidi copia durorum naturali major, vel pro ratione duri copia liquidi naturali minor. Durum naturali copiosius ostendit lentorem aut sicciorem, aut copiosiorem, adeoque difficilius solubilem, & longius protrahet febrem; copia autem liquidi naturali minor vel arguit caloris vim nimis exurentem, atque humidum absumentem, seu lentorem contumaciorem factum, hoc est, minus solubilem, & febrem ideo diuturniorem, vel eundem ex se tam cohærentem, ut humidum per urinam expurgabile detineat, atque implicet. Sine nube, aut enæoremate ostendit, nihil durum solvi, adeoque similem materiæ pertinaciam solutioni repugnantem, & febris diuturnitatem. Hæc cum contingunt, docuit experientia, solvi febrem ad septimum recursum, sed neque id necessarium, ut patet. Quia vero sedimentum in urina est crassissimum ejus, & lævitas atque æqualitas pendet ab ejusdem materiæ natura æque ac perfecte soluta; quæ igitur urina primo morbi die subsidit in læve & æquale, indicabit, quod crassissimum morbi causa est solvi, atque apte solvi, adeoque morbum ipsum brevi desiturum. Itaque id etiam in Febre tertiana si contingat, brevi illa desinet, & id fieri experientia patet ad tertium recursum. Solvitur etiam per pustulas ad nares & labra erumpentes, sicut etiam per alvi fluxum per eas partes expurgato lentore in fluxum acto, & ad nares ac labra erumpet, vel quia sit quid salivæ proximum, & per eas glandulas separabile, vel eadem ratione, qua diximus pustulas erumpere ad faciem, manus, ac pedes magis, maculas ad pectus, & dorsum. Intermittentes non semper periculo vacare patet ex Propositionibus generalibus. Tertiana autem notha succedet, quoties lentor purus lentori alius generis admiscebitur, vel ex parte mutabitur. Patet itaque Propositio.

Est

Nebula alba, vel enæorema in principio solvit febrem quarto recursu.

Urina rubra, nec ullum contentum febrem protrahit ad septimum circuitum.

Subsidentia lævis & æqualis primo die febrem solvit.

Succedentia.

Est igitur Febris Tertiana intermittens periodica vitium in qualitate sanguinis, qua per lentorem quendam firmiorem, quam lentor Quotidianam efficiens, calori cohibendo aptum, arteriisque hærentem, ita ut ab iis abripi totus possit, ac tertio quoque die recurrere, vel si absumatur totus, aut pars tertio quoque die reducatur ad easdem arterias novus ejusdem generis, producitur tota exposita rerum series. Quid sit febris tertiana intermittens periodica.

PROPOSITIO XXXIII.

Quæ antecedunt Quartanæ intermittenti periodicæ, vitiare quidem possunt motum, quantitatem, aut qualitatem sanguinis; sed quæ ipsi conjunguntur, atque succedunt, necessariò non pendent, nisi a vitiata qualitate ejus; & quid sit hæc ipsa febris.

BReviſſime rem totam conficiemus; antecedentia enim partim sunt eadem cum Quartanæ continuæ antecedentibus, adeoque ex iis patent; quæ vero plura hic numerantur, ex se & præmissis manifestissima sunt. Producitur igitur ab iis lentor quidam frigidus, & siccus maximæ tarditatis comparatus ad duos alios, qui Quotidianam, ac Tertianam constituunt; sed qui tamen & ipse abripi ab arteriis totus possit, postquam ad easdem hæsit. Erit igitur crassus etiam quoad sui particulas, unde impactus musculis, vel eosdem stimulando faciet, ut contrahantur naturaliter, vel molestiam excitando faciet, ut eosdem per voluntatem contrahamus, unde cum primò ad eos perducitur, cum jam minor hæserit copia, alios sensus magis molestos non producet, oscitabimus, pandiculabimur, & quiddam fastidiosum per totum corpus inæqualiter fusum percipiemus, nempe lentoris partes hic illic nullo ordine, ac lege decumbentes, cui sensui paulatim succedet frigus, prout lente cumulatur materies illa etiam per arterias lente fluens, quousque, cum jam ad arteriolas capillares perducta fuerit tota, vehementissimus sit frigoris sensus; erit autem ille conjunctus cum sensu rei gravantis, & quasi contundentis ossa, ut patet ex Propositionibus generalibus. Inde verò movebitur sensim, atque abripietur lentor, per cujus naturalem frigiditatem non excitabitur calor vividus, atque exurens, sed remissus, qualis â corporibus frigidis, & compactioribus, cum non intensa pressione excitari, producique potest. Reliqua patent ex præmissis; recurret enim quarto quo-

Antecedentia.

Conjuncta.

Succedentia. que die per lentum nimis motum. Succedat jam Dysenteria brevis, ejusque conditionis, quæ lentorem illum abripiat; erit igitur illa salutaris, quod fiet præcipue, si fuerit brevior. Si etenim longior fuerit, etiamsi lentorem illum abripuisse supponatur, atque argumento esse fusi jam sanguinis, fieri poterit, ut nimia copia materiæ per Dysenteriam expurgatæ siccetur nimis sanguis, & morbi plurimi, atque diversi suboriantur non sine vitæ discrimine. Eodem de nomine *Lienosis difficultas intestinorum superveniens, bonum*, si brevis fuerit, intellige, ut exposuimus, atque ut patet manifeste ex altero illo textu. *Qui lienosi intestinorum difficultate corripiuntur, iis longam supervenientem Dysenteriam aqua inter cutem, tum lævitas intestinorum excipit, & moriuntur*, ubi vides longam Dysenteriam malam, iique longæ supervenire Hydropem ab exsiccatione prohibente lymphæ fluxum per contractionem, & occlusionem vasorum, vel lævitatem intestinorum eodem exsiccationis nomine siccis intestinorum tunicis, atque ita clausis lactearum osculis, unde mors necessariò succedit. Hydrops, aut Scorbutus: ille ob siccitatem expositam: hic vitio humorum, præcipue cum adest vitium in visceribus humores elaborantibus. Fatalis senibus plerumque plus quam sexagenariis, cum eâ ætate sit summa naturaliter siccitas atque frigiditas, quæ proinde aucta vi morbi calidi, & sicci ad extremum gradum pertinget, & ægri morientur. Quod si in Continuam mutetur, adhuc lethalis, erit enim effectus auctæ siccitatis, in qua ob lentorem continue hærentem sanguis solvetur magis, atque à naturali statu removebitur. Superveniens ipsi Hæmorrhagia narium periculosa similiter; vel enim ab acrimonia sanguinis rumpentis per erosionem, vel crassitie ejusdem rumpentis per pressionem, subsistendo ad easdem arterias, quas rumpit, aut ad proximas. Erodens erit cum siccitate conjunctus, & mille malorum causa, premens verò, atque divellens erit crassissimus, & difficile ad naturalem statum redactilis. Si itaque per lentorem illum sanguis sit valde vitiatus, ita ut nec boni succi in ipso contineantur, nec apponi possint, succedet pravus corporis habitus, seu Cachexia. Patet itaque facile universa Propositio.

Qui sit quartana intermittens periodica. Est igitur Quartana intermittens periodica vitium in qualitate sanguinis, qua per lentorem quendam calori cohibendo aptum hærentem ita arteriis, ut totus possit ab iis abripi, & quarto quoque die recurrere &c., ut in superioribus.

PRO-

PROPOSITIO XXXIV.

Febris Semitertiana, & Erraticæ.

EX iis, quæ ad finem Propoſitionis 19. demonſtravimus, patet, qua ratione fieri poſſit, ut cum Febre continua periodica conjungatur aliqua Intermittentium, licet hæc producatur à lentore, qui hæreat arteriis ad tempus, atque ex iis abripiatur totus; Continuæ verò pendeant à lentore iiſdem ſemper hærente. Itaque ex eadem Propoſitione patet, quid ſit, & quomodo produci debeat Semitertiana, febris nempe compoſita ex Quotidiana continua, & Tertiana intermittente. In hac igitur erit recurſus cum frigore tertio quoque die, & pluries deinde dari poterit ſimilis affectio, prout nullo ordine recurret lentor calorem cohibens, & hunc pluries, & facile recurſurum ex eo patet, quod illa permixtio duarum febrium à duobus lentoribus provenientium arguet ſanguinem maxime vitiatum, & quaſi turbidum, hic fluidum, illic viſcidum quaſi ſimilem ſanguinis conſtitutioni, quam in Maligna febre deſcripſimus. Hinc fiet, ut ejuſmodi febris ſit maxime lethalis, ſanguine à naturali ſtatu plurimum alieno, & ſuis illis undecunque diſperſis lentoribus in quodlibet grave malum facile ac ſubitò deducente. Afficiet os ventriculi ad ipſum derivatis pravis humoribus, producet affectiones capitis, ac proinde nervoſarum partium cumulatus ad partes ejus, vel deficientibus ſpiritibus æquo magis, aut minus premendo: producet Syncopes vel per conſenſum è ventriculo, vel ex ſe, ut in Morbis noſtris particularibus, & Febre Syncopali: diaphoreſes per preſſionem fermentationemque ab obſtructione, vel calore: ſitis, & commotio intrinſeca à calore, ab irritatione per partes fuſiores, à cumulatione ſpirituum majori cum impetu erumpentium ad partes obſtructas. Semitertiana.

Febres Erraticæ ex antecedentibus ſuis patent produci à diverſis, & diverſo tempore motis lentoribus nullo ordine, ac lege recurrentibus, ſicut hoc ipſum confirmant conjuncta quælibet, ſi cum hactenus expoſitis conferantur, & ex ſua neceſſitate deducantur. Quia verò per ejuſmodi lentores febrem, & ejus inſultus producentes identidem fit, ut ſanguis continue fere non naturali calore vexatus humiditatem omnem amittat, Febres erraticæ.

fit, ut maxime ſiccetur, hoc eſt, diſponatur ad Quartanæ lentorem, in quo demum quieſcere poterit, ſi calor tantus non fuerit, ut frigiditatem ſuperaverit, hinc fiet, ut Febribus erraticis ſuccedere Quartana poſſit; ſed & ſuccedet Hectica, ſi calor in prædominio ſit.

Quid ſint hæ febres.

Patet itaque nec ab Hemitritæo, nec à Febribus erraticis conſtitui genus aliquod febrium, quod in ſuperioribus non ſit comprehenſum, aut à cauſis pendeat diverſis à lentoribus expoſitis, adeoque & has ſimilibus definitionibus comprehendendas, atque explicandas. Ex Propoſitionibus autem 18. 19. 20. 21. non ſolum patet, quæcunque febrium antecedentibus, conjunctis, & conſequentibus ex aliorum relatione, & methodo annumeravimus, verum invaſionum ac permutationum ordines cum mille aliis, quæ Artem facienti quotidie, ac paſſim occurrunt.

PROPOSITIO XXXV.

Febris eſt vitium ſanguinis aut in motu, aut in quantitate, aut in qualitate ejus, aut in horum aliquibus, aut in omnibus.

QUoniam aut nulla datur febris præter expoſitas, aut ſi quæ datur, aut dari poteſt, ad has redigenda eſt; unaquæque autem expoſitarum eſt vitium ſanguinis aut in motu, aut in quantitate, aut in qualitate; igitur ipſa febris nihil eſt aliud, quàm hoc ipſum vitium ſanguinis aut in motu, aut in quantitate, aut qualitate, vel ſi horum vitiorum plura, aut omnia primariò contingant in eorum aliquibus, aut in omnibus, quod erat oſtendendum. Ex his autem innumera deduci poſſent corollaria, quæ ex ſe ipſo quiſque poteſt deducere &c.

DE MORBIS CAPITIS.

APOPLEXIA.

ANTECEDENTIA.

APoplexiam hæc antecedunt. Cerebri humiditas, in somnum facilitas, difficultas ad motum, præcipue à quadragesimo in sexagesimum annum, repletio, & compressio à vaporibus aliqua ex parte corporis venientibus, vertigines diuturnæ, stupores, tremores, præcipue capitis, incubus continue incidens per noctem, dolor capitis subitus, atque acutus, venæ jugulares turgidæ, oculis modo tenebræ, modo splendores obversantes, eorumque, & faciei rubor, vel faciei pallor cum oculis humidis, naribus, & palato, vel excrementorum ex iis partibus fluentium interceptio, colli tumor, extremorum refrigeratio sine ratione, palpitatio, stridor dentium in somno, urina velut æruginosa, atra, modica, subsidentia crassa quasi farina cum multa spuma tenaci.

CONJUNCTA.

CUm Apoplexia jamjam corripiente hæc conjunguntur. Vox eorum similis, qui strangulantur, vel sonus quidam altior, & gravior, & protractus quasi mugitus: mox subitus gravi mole corporis collapsus, decubitus qualis dormientium, nullus motus præter respirationem, & cordis, adeoque etiam pulsus. Respiratio, & pulsus aliquando tam parvi, ut æger mortuo similis videatur etiam ad tres dies. Cæterum respiratio plus minus debilis, & semper cum stertore conjuncta, & stertor eo altior, quo respiratio magis coactè, seu majori nisu pectoris quanquam debiliter exercetur: hæc eadem respiratio modo ordinata est, modo nullum ordinem servat, intermittens, rarior, frequentior, major, minor. Pulsus similiter in debili respiratione non ita multum a naturali statu recedit; quo autem debilior, & difficilior respiratio, eo pulsus languidior, rarior, minor, tardior, inæqualis. Hujus conditionis

Apo-

Apoplexiam nuncupant fortem, ubi autem minus debilis, faciliorque contingit respiratio, debilis nuncupatur. In utraque nullius sensus indicium sive externi, sive interni, neque excitantur, nisi vis adhibeatur major, aut minor pro diversa morbi fortitudine, quæ si summa fuerit, violentia quælibet frustra est. Spuma etiam circa os aliquando contingit, sed istud rarius, multoque rarius spuma per nares redditur. Similiter aliquando febris, & hæc vel sub initium morbi, vel eo jam protracto, eademque vel remissior, vel intensior, vel essentialis, vel symptomatica. Insuper Ephidrosis, seu tenuis, ac paucus sudor aliquando additur, aliquando etiam Phrenitis. Postremò Apoplectici in septem diebus pereunt, nisi febris apprehenderit, quæ tamen etiam est perniciosa, si in Apoplexiis, quæ repente exsolutorio modo contingunt, morbo jam longe protracto succedat, ut Hippocrates in Coacis.

Hip. 2. de Morb. & 6. Aphor. 51.

SUCCEDENTIA.

QUi ex Apoplexia restituuntur, in Paralysin plerumque abeunt. Quoniam ut sentiamus, oportet, liquidum nervorum fluere, ac refluere undatim per nervos omnes, præcipue autem cerebrum, & spinalem medullam, & in altero eorum motuum nervi inflectuntur extrorsum, seu fiunt naturali amplitudine majores, in altero minores; quoties igitur aderit facultas aliqua circa cerebrum, quæ motum illum extrorsum prohibeat, prohibebitur etiam sensus. Hujusmodi autem facultas vel contingit solum nervorum superficiei absque eo, quod in ipsos nitatur, adeoque eosdem sistere permittit in naturali amplitudine, & solum prohibet, ne dilatentur ulterius, vel ipsos urget interius, & in amplitudinem naturali minorem cogit. Contingat primò solum, ita ut nervorum amplitudo naturalis perseveret, quoniam hujusmodi facultas non comprimit nervos, eorumque glandulas; igitur neque generationem liquidi prohibebit, neque fluxum quantitatis naturalis per eosdem ad usque musculos, sed ejusmodi quantitas detinet totum animal in motu tonico; igitur per ejusmodi facultatem contingentem solum nervos Animal in motum evadere poterit, & siquidem statim ac illa facultas operari incipit, ali-

qua corporis pars ita posita inveniatur, ut stare, & conservari in æquilibrio rectæ positionis non possit, nisi refluxus aliquis liquidi per nervos opem ferat, subitò collabatur corpus oportebit. Si verò facultas illa nervos constringat, tùm hoc ipsum multo magis necessariò continget. Quoniam enim facultas constringit nervos, & eorum glandulas, constringet igitur etiam canaliculos arteriarum, per quos intra glandulas derivatur materia spirituum, adeoque minor sanguinis copia ducetur in glandulas, & minor liquidi copia generabitur, & minor ejus quantitas per nervos intra musculos fluet, quæ si ne quidem motui tonico producendo sufficiat, musculi destituentur vi detinendi ossa in apta positione ad articulationes, & se ipsos vindicandi à vi gravitatis propriæ deorsum nitentis, quare totum corpus subitò collabetur. Quoniam verò vis ejusmodi facultatis comprimentis esse potest diversorum graduum; dabitur igitur aliqua, quæ musculis minimas resistentias naturaliter moventibus impediat refluxum iisdem movendis necessarium; alia autem, quæ necessarium illum influxum minuet quidem, non tamen ita, ut iidem musculi aliquantulum se contrahere, licet debiliter, & coacte non possint, unde etiam partes minime resistentes, quæ ab iis musculis movendæ supponuntur, ab iisdem musculis dimoveri poterunt, licet debiliter, & cum nisu, & lento motu; hujusmodi autem musculi dicati motibus partium minime resistentium sunt fere omnes contranitente destituti, quorum præcipui sunt musculi pectoris, & cor; posita igitur ejusmodi facultate comprimente cor, & pectus debiliter plus minus, & plus minus coacte movebuntur, prout facultas comprimens constringendo facit, ut in musculos cordis, & pectoris influat quantitas liquidi diversa à quantitate liquidi naturaliter influentis: per motus autem musculorum pectoris debiles, aut validos, liberos, aut coactos fit respiratio plus minus debilis, & valida, expedita, aut coacta; per compressionem igitur expositam hæ diversitates in respiratione contingent, & siquidem compressio omnem influxum spirituum prohibeat, tolletur plane respiratio, & nisi auferatur causa comprimens, tamdiu absque respiratione vivere poterit animal, quamdiu absque motu sanguinis durare potest, quod certò statuere non possumus quanti sit temporis. Supponantur autem musculi pectoris debiliter contrahi; cavitas

Respiratio & pulsus.

igitur pectoris parum dilatabitur, & parum aëris in pulmones irruet, unde parum extendentur: interim verò sanguis in pulmones parum extensos à corde truditur; igitur in expiratione idem sanguis è canaliculis capillaribus pulmonum extrudi non poterit, & propterea intra eosdem subsistet, unde etiam animali non sentiente ii motus excitabuntur in pectore, quibus excitandis assuevit idem Animal, quoties extensio pulmonibus addenda est, & impetus contento aëri: assuevit autem stertori, motui scilicet excitabili etiam in somno, tempore nempe, quo non sentimus, & stertor per tremulum pinnarum motum in inspiratione majorem aëris copiam, & majori cum impetu per nares in pulmonem impellit (ut in Propositione 16. Secundæ partis nostræ respirationis ostendimus) tum igitur animal stertet. Facile autem patet ex his, non dissimilia in corde debere contingere; si etenim compressio talis fuerit, ut omnem influxum liquidi per nervos impediat, non pulsabit, & tamdiu vivet Animal, quamdiu poterit. Si verò impediat solum ex parte, liquidum excidet in villos cordis in minori quantitate, unde debilior contractio ejus, & extrusio sanguinis minori cum impetu, unde pulsus debilis, & quia idem liquidum excidet etiam per intervalla majora, fiet pulsus debilis, & simul rarus. Quia verò per debilitatem respirationis sanguis subsistit in pulmonibus, & partim etiam detinetur ad cerebrum à facultate constringente, & proinde prohibente refluxum ex arteriis in venas; igitur in sinistrum sinum cordis derivabitur quantitas sanguinis naturali minor, adeoque etiam minor trudetur in arterias, unde pulsus minor. Denique tam respiratio, quam pulsus, aut motus cordis erit æqualis, aut inæqualis, intermittens, aut quomodolibet varia, prout causa comprimens persistet semper in eadem parte cerebri ejusdem aut diversi roboris, quod cum determinari non possit propter innumeros modos, quibus illa modò minui, modò augeri, modò cessare, modò recurrere potest, satis erit id in genere proposuisse. Vox strangulatorum similis, quo tempore instat Apoplexiæ paroxysmus, â pluribus causis pendere potest, de quibus inferius, sed quia etiam produci potest ab aliqua hactenus expositarum, ipsam hic addimus. Quoniam vox acute subrauca à strangulatis emittitur, & fit per fistulam, & per fistulam ejusmodi vox fieri non potest, nisi aut ejus ampli-

Stertor.

Pulsus.

Vox strangulatorum similis.

plitudo constringatur, aut major sit impetus, quo aër illam subiens, aut egrediens eliditur; igitur nisi in Apoplexiæ paroxysmo supponatur aliquid fistulam pulmonariam infarciens, atque ita ejus amplitudinem minuens, vox acute subrauca haberi non poterit, nisi per incrementum impetus, quo ducitur, vel redditur vocalis aër. Facile autem quisque observare poterit acute subraucum quiddam nos sonare faucibus, quoties subitò, & majori cum nisu expirare, aut inspirare nitimur, quod si validius adhuc præstare moliamur in inspiratione, succedet Stertor, nempe motus narium tremulus cum sonitu per easdem partes, & fauces, & proinde haustus aëris copiosioris; est igitur illud acute subraucum sonans è faucibus veluti parvus stertor, vel stertoris initium, eritque proinde ejusdem usus, ac necessitatis, quanquam minoris, quam stertor. Quoniam igitur jamjam instante Apoplexiæ incursu musculi debilius contrahuntur, subsistet in pectore sanguis, unde copiosiori aëre opus erit, quem hauriemus excitando eos motus, quos excitare vigilantes assuevimus, quoties copiosiorem aërem ducere non possumus per motum pectoris, qui motus sunt illi, quibus acute subraucum ad fauces sonamus, motus nempe stertoris, & vocis strangulatorum similis. Ab hac eadem necessitate trudendi sanguinem subsistentem in pulmonibus sub primum morbi initium pendet sonus gravior, & protractus quasi mugitus; protractio enim illa, & gravitas certum signum est, sonum ejusmodi esse veluti suspirium intensius, seu per majorem copiam respirati aëris factum; majorem autem copiam aëris inspirabit mox Apoplexia corripiendus, ut sanguinem subsistentem in pulmonibus exprimat, non secus, ac suspirantes solemus, ut à nobis alibi ostenditur. Patet igitur ex his omnibus, provenire debere Apoplexiam à quacunque causa ita premente cerebrum, ut per constrictionem ab ipsa provenientem impediantur undæ nervorum, quibus sentimus, & naturalis fluxus liquidi per nervos in musculos. Sive igitur comprimens illud sit liquidum sive durum, calidum aut frigidum, in vasis aut extra vasa, cujuscunque demum generis, & qualitatis, producet semper Apoplexiam, sicut etiam sive sit in ventriculis cerebri, sive in ipso ejus corpore, aut superficie, dummodo talis sit compressionis, quæ expositas naturales affectiones impediat. Itaque primò si vasa piam matrem intexentia nimis in- Mugitus.

Causæ à compressione.

farciantur, ita ut extendantur ad ſpatium naturali majus, unde totum cerebrum premant validius, expoſita omnia contingent, ſive infarciantur naturali ſanguine, ſive humoribus excrementitiis cujuſcunque generis. Idem continget, ſi non univerſa pia mater, ſed ipſius portio, quæ intexitur trunco omnium nervorum ad foramen magnum occipitis, ſimiliter infarciatur; truncus enim ille nimis compreſſus prohibebit, ne fluxus, & refluxus ad cerebrum pertingant, ſed eos ſubſiſtere coget ad locum compreſſionis, & derivari liquidi naturalem copiam à cerebro in muſculos non ſinet, cum ad eam partem, quæ compreſſa ſupponitur, nervi fere omnes colligantur. Idem continget, ſi vas aliquod majus arterioſum majori aneuriſmate extendatur intra cranium; comprimere enim poterit tumor molem univerſam cerebri, & eadem ſubſequentur. Similiter eadem contingent, ſi intra cranium vas ſanguineum rumpatur, aut ita dilatetur, ut ſanguis excidere poſſit aut circa cerebrum, aut circa ventriculos; ſuccedet enim eadem compreſſio. Quin humor omnis, qui præter naturam colligi poſſit extra vaſa, pituitoſus, liquidus, vel coagulatus, vel cujuslibet alius generis, dummodo premens, eadem prodigia nullo negotio producet in corpore, ſicut etiam quicquid intra cranium præter naturam in majuſculam molem ſive liquidam, ſive ſolidam cumulatur, ut ſunt lapides, oſſa, cartilagines, tumores œdematoſi, ſcirrhi, albumen coagulatum, pili, & ſi quæ ſunt alia monſtra, quæ nimis frequenter in qualibet parte corporis ad irreparabile hominum exitium generantur. Longum eſſet ex ſua neceſſitate deducere affectiones ſingulas, quæ hominibus accidunt per Apoplexias à ſingulis expoſitis diverſis cauſis comprimentibus provenientes. Nos unum, aut alterum genus exponemus, quæ erunt adinſtar omnium, & ex iis patebit neceſſitas earum rerum, quas plerumque Apoplexiam antecedere communiter aſſerunt, & nos ſuperius recenſuimus. Primò autem difficultas motus à qualibet cauſa comprimente proveniet, ut patet ex ſuperioribus; ſed eo major erit repugnantia, & faſtidium, ſi vaſa infarta ſint humoribus frigidis, atque humidis plus minus tenacibus; cum enim vaſa ſanguinis infarta ſupponantur, ejuſmodi humores maxime abundabunt, ſeu erit corpus cacochymum, unde generabuntur ſpiritus minus vividi, & minus mobiles, adeoque minorem vim exerent. Inſuper etiam mem-

Difficultas motus.

bra-

branæ musculos constituentes materia minus valida reficientur, cum aluntur, eruntque propterea laxiores, & facilius cedentes, hoc est, contractionibus validis concipiendis minus idoneæ, unde ægrius, & difficilius in motum venire poterit Animal. Stupor etiam, ac tremor à quocunque comprimente produci potest; quicquid enim prohibet vel solum undas per cerebrum, vel undas simul cum influxu liquidi per nervos in musculos, faciet stupidum cum motu musculorum, vel stupidum sine motu. Quia verò humores pituitosi generant spiritus minus vivide exilientes, & concipiendis undarum motibus minus aptos, & quando vasa infarta iis humoribus supponuntur, iidem humores in corpore abundent oportet; necessarium igitur erit, ut vasis refertis frigidis humoribus stupor succedat. Ulterius stupor eo facilius continget, quod nervi iisdem humoribus humidis aluntur, unde magis flaccidi, seu minus rigidi, ac tensi evadunt, ex quo rursus ad concipiendos undarum motus facilitas minor, seu stuporis necessitas. Tremor verò præcipue capitis à pondere facultatis comprimentis provenire poterit, cui sustinendo cum inassuetum sit Animal, musculos rectores capitis modò contrahit, quantum opus est ad recta sustinendum caput cum adjecto novo pondere facultatis comprimentis, mox verò, ac si esset in naturali statu, restitui se musculis permittet, unde caput cum adjecto pondere liberum à facultate musculorum retinente deorsum per gravitatem agitur, quod sentiens Animal statim rursus musculos rectores contrahit, quos deinde rursus restitui permittit, ut intelligat, caputne rursus dilabatur, & hos motus alterne repetit, quousque interim corripit toto impetu Apoplexia. Motus autem alternus frequentis contractionis, & restitutionis in musculis facit illum motum in affixis partibus, quem Tremorem appellamus; patet igitur unde tremor præcipue capitis. Tremor autem reliquarum partium, etiam cordis incertus, & vagus, seu palpitatio, vel ejusdem partis major, minor, intermittens, inæqualis provenit à loco, quem mutat causa comprimens incremento, vel decremento, & hujusmodi aliis, quæ facile innotescunt. A quacunque etiam causa comprimente pendere potest Dolor capitis; neque enim compressio fieri potest absque aliqua partium, sive continui compressi divisione, ex qua divisione consurgit dolor: acutus tamen dolor à calida potius, quam frigida causa proveniet

Stupor, & Tremor.

Palpitatio.

Dolor Capitis.

niet propter impetum, quo calor movetur, ac ferit, dividitque villos; ſed etiam à frigida, dummodo ſit frigidum aliquod ſubito, & vivido impetu invadens. Tumor colli, & jugularium abundantiam ſimiliter humorum manifeſte demonſtrat, & ſiquidem venæ colore ſanguineo ſeſe objiciant, indicatur abundantia ſanguinis naturalis, qui in venis ſubſiſtit, neque in auriculam cordis exonerari, quantum copia poſtularet, poteſt, unde venæ intumeſcunt ſupra naturalem amplitudinem, & ſanguis coloris eſt ſaturi, cum non ſit admixtus aliis humoribus ipſius colorem diluentibus; & quia innumeræ venulæ per collum feruntur, neque intumeſcere poſſunt ſingulæ, quin extrorſum urgeant partes colli ſingulas, quibus accumbunt, univerſa colli moles extrorſum ab iis per ambitum urgeatur oportet, ſeu ut collum totum intumeſcat; ſi verò venæ ſint quidem tumidæ, ſed coloris dilutioris, admixtum erit ſanguini plurimum humoris perſpicui, cujuſmodi pituita, & pituitam participantia, eritque infartus vaſorum per humores frigidos, & huic venarum colori conjunctus erit tumor colli coloris diluto pallidi eadem de cauſa. Idem intelligendum eſt, ut facile patet, de colore faciei, oculorum, & aliarum omnium partium. Tenebræ, vel ſplendores obverſantes oculis ſimiliter à preſſione qualibet; quicquid enim prohibet, ne intra nervos opticos fluat, ac refluat liquidum per undas, faciet, ut Animal licet ſit diductis palpebris, & certo vigilet, nihil tamen videat, ſeu tenebras ſuis obverſari oculis aſſerat. Si verò hujuſmodi preſſio aliquando talis ſit, ut movere poſſit ſpeciem alicujus rei ſplendentis, tunc ſplendores ſuis obverſari oculis affirmabit: cum verò excitatio ſpecierum ſplendida repræſentantium fieri facilius poſſit per corpora majoris impetus, veroſimilius erit, cum ſplendores obverſantur oculis, imminere Apoplexiam ex copia ſanguinis, quanquam eædem ſpecies excitari etiam poſſunt per partes frigidas, dummodo toto, ac valido impetu incurrant in ſpeciem rei lucentis. Dentium ſtridor in ſomno nihil differt à tremore, vel palpitatione; neque enim aliud eſt ſtridor dentium, quàm ſonus ab alliſu mutuo oppoſitorum dentium proveniens; allidi autem non poſſunt dentes oppoſitarum maxillarum, niſi muſculi ipſas moventes ſubito, ac valide contrahantur. Apoplexiæ autem ex abundantia frigidorum humorum circa cerebrum

Tumor colli, & jugularium.

Color earundem partium, faciei, &c.

Tenebræ, vel ſplendores obverſantes oculis.

Dentium ſtridor in ſomno.

brum ſubſiſtentium mox invaſuræ erit urina æruginoſa, atra, modica, ſubſidentiæ farinaceæ cum multa ſpuma tenaci; color enim ærugineus, ater, & parva quantitas proveniunt à quantitate liquidi minori, quàm quæ naturaliter contineri in urina deberet; quare illa liquidi portio intra corpus ſubſiſtat alicubi oportet, & cum cætera Apoplexiam portendant, ſubſiſtet ad cerebrum. Sedimentum ſimiliter farinaceum ab humorum craſſitie, ſicut ſpuma tenax, unde periculum majus fortioris Apoplexiæ propter frigidorum humorum craſſitiem, vel non ita magnum, ſi indicent illæ urinæ, partes aquoſiores liquidi detineri ad cerebrum, & expurgari craſſiores, viſcidioreſque per urinam.

Urina æruginoſa, atra, modica, &c.

Ab eadem cauſa invaſuram Apoplexiam portendet extremorum refrigeratio ſine ratione, perductis ſcilicet ad ſummum corpus, & per aliquod ſpatium ibidem ſubſiſtentibus partibus frigidis pituitæ nullo temporis ordine, prout movetur, vel in tanta quantitate colligitur, quæ frigus poſſit producere.

Refrigeratio extremorum.

Sicut etiam ſive ſupprimantur excrementa narium, palati, oculorum &c., ſive eædem partes plus æquo ſtillent, aut in majori copia expurgent, abundantia eorundem humorum indicabitur, qui ſi intra corpus detineantur, ſuppreſſis eorum expurgationibus fortior Apoplexia ingruet.

Fluxus per nares, &c. ſuppreſſus, vel auctus.

Neque minoris indicii Apoplexiæ à frigidis erit Incubus continue incidens per noctem, dummodo ad productionem ejus nihil conferat aſſuetudo, quam comparaverit aliquis cogitandi terrificum aliquid, quo reſpiratio ſupprimatur, & preſſio corporis, aut niſus muſculorum etiam in ſomnis fiat, qualis in vigilantibus pondere aliquo preſſis; niſus enim ille irritus indicat parvam copiam ſpirituum, adeoque frigiditatem, & craſſitiem humorum. Sed de his clarius, cum Incubum exponemus.

Incubus continuus.

Hanc ipſam arguit cerebri naturalis humiditas, quæ generationem, & cumulationem humorum humidiorum promovet: hanc ipſam in ſomnum facilitas; in ſomno enim ſpiritus humidiores, & craſſiores ſunt, & minus apti concipiendis undis, ſicut etiam laxiores, flaccidioreſque nervi, & proinde iiſdem motibus eundis minus idonei, ſeu inepti ſenſibus: quæ omnia eo erunt certiora, ſi ætas ſit ſenilis, anni tempus hyems, regio Septentrionalis, vel quælibet alia frigida, & humida, & reliqua hujuſmodi, ut patet.

Cerebri humiditas, facilitas ſomni.

In ætatibus, regionibus, anni temporibus &c.

Vertigines nullam determinatam compreſſionem indicant; quæcunque enim illa ſit, dummodo mobilis,

Vertigines.

&

& violenta, & per partes tam minimas, atque tam validi motus, ut ſpecies quaſlibet etiam non niſi per motus vividiſſimos excitabiles dimovere loco poſſit, Vertiginem excitabit, ut clarius etiam, cum de Vertigine. Denique etiam vapores cujuſcunque generis à quacunque parte corporis elati Apoplexiam poſſe portendere, dummodo comprimant, ex hactenus expoſitis manifeſte patet, de quibus tamen non ſumus ita ſolliciti, cum jactentur illi quidem ſatis fidenter, atque communiter, ſed nulla ratione demonſtrentur. Affectiones contrariæ iis, quas expoſuimus, antecedere Apoplexiam ab infartu, vel abundantia humorum frigidorum etiam extra vaſa antecedunt Apoplexiam à calidis; cum autem hæc ſint ſumma Apoplexiarum genera, facile ex his patet neceſſitas, & dignotio aliarum cauſarum obſervando, quid antecedentium, quid conjunctorum adſit, aut abſit, vel quid ab iis diverſum. Patet igitur ex hactenus expoſitis, à qualibet cauſa cerebrum ita comprimatur, ut fluxus, & refluxus per undas prohibeantur, nullum ſenſus indicium ab Apoplectico dari poſſe, cum omnis operatio ſenſum indicans ab ejuſmodi motibus per undas pendeat, atque inſuper ut ſenſus aliquis in Apoplectico per externum objectum moveatur, oportere, ut ejuſdem externi objecti vis ſit tanti impetus, qui undas poſſit producere, quarum momentum majus ſit momento compreſſionis: tunc enim flecti extrorſum poterunt nervi, atque introrſum reſtitui, ſeu illos obire motus, qui ſentiendo neceſſarii ſunt. Cum igitur vis compreſſionis incerti ſit gradus, & eſſe poſſit cujuſcunque validitatis, dari poterunt Apoplexiæ, in quibus patiens majori, aut minori ſtimulorum vi ad ſenſum redigatur; aliæ autem, in quibus nempe erit vis compreſſionis inſuperabilis, eludent omnem violentiam, qua annitamur Apoplecticum ad ſenſum revocare. Patet inſuper ex circuitu ſanguinis, atque ex huc uſque declaratis in Apoplexia per compreſſionem ex plethora, vel cacochymia in vaſis, fieri non poſſe, quin vaſa etiam univerſi corporis eodem humore infarta non ſint, ex quo neceſſariò ſequetur facilior in Apoplexiam, & quidem graviorem lapſus. Sive etenim ſanguis, ſive alius humor vaſa infarciat, villi muſculorum non ſecus, ac de cerebro dictum eſt, nimis comprimentur, unde eorum ſinuli, in quos derivari debent liquida motum producentia, anguſtiores fient, & aut nullam, & aut

na-

Margin notes: Vapores. — Nullum indicium ſenſus. — Vis major, aut minor ad excitandos ſenſus. Maxima etiam aliquando irrita. — Plethora, vel Cacochymia generalis ad Apoplexiam magis diſponens.

naturali minorem quantitatem eorundem liquidorum motum producentium admittent, unde vis musculorum minor, aut nulla, & proinde motus difficilis, aut ablatus. Similiter cum nervis plurimis præcipue ad ipsorum caudices advolvatur rete ex vasis sanguifluis, à vasis illis nimis infartis iisdem nervi magis comprimentur, & per nimiam compressionem prohiberi poterunt undæ intra ipsos, seu motus ad sensum necessarii. Si verò vasa infarciantur humore non naturali, aliud majus malum humor ille non naturalis producet, nempe pravi alimenti appositionem cum nimia compressione conjunctam in musculis, & nervis, atque insuper ossibus, ut manifestum est, fierique poterit, ut non solum pravum alimentum apponatur, sed deponantur ad musculos, nervosque per corpus distributos materiæ pituitosæ, terreæ, grumosæ, & hujusmodi mille, eæque si ad ossium articulationes cumulentur, poterunt eorum motus impedire, & in hanc potius, quàm illam inflexionem cogere, unde collabendi necessitas, vel facilitas major, præcipue si conjuncta fuerit affectio illa ossium cum impedimento quolibet musculorum, quæ omnia ex se ipsis patent; sanguis enim idem per omnes canales corporis brevi fluit, unde fit, ut eorum aliquis per ejus, vel contentorùm humorum copiam nimis intumescere non possit, quin intumescant omnes. Tertiò autem ex his intelligitur inter possibiles Apoplexiæ causas esse aliquid comprimens musculos omnes corporis, nervosque per ipsum distributos naturaliter se habente cerebro. Similiter enim in hoc casu tolleretur sensus, & motus: quia tamen id contingere non posset, nisi per compressionem arteriarum omnium, quæ per corpus feruntur, iis exceptis solum, quæ feruntur ad caput, quod etsi possibile censendum est, factu tamen difficile, ac rarissimum existimandum, ideo satis erit id indicasse, neque de eo verba faciemus ulterius. Rursus ex declaratis patet, posse Apoplexiam contingere non per quantitatem sanguinis, aut humorum, hoc est, per compressionem, sed per solam qualitatem; cum etenim exposuerimus superius varias Apoplexiæ affectiones per spiritus nimis crassos, humidos, frigidos, & undis concipiendis ineptos, similiterque per nervorum villos nimis flaccidos ab appositione alimenti aquosioris: si igitur supponatur massa sanguinis ita vitiata, ut nihil contineatur in vasis, vel pars maxima contentorum nihil sit

Causa à compressione per totum corpus bene se habente cerebro.

Causa à pravis humoribus sine quantitate aucta seu pressione.

præter liquidum pituitoſum plus minus viſcidum, frigidum, aut quid ſimile, paulatim partes omnes qua ſolidæ, qua liquidæ corporis reparatæ ejuſmodi humoribus flacceſcent, ſpiritus hebetes generabuntur, & ratione ſuperius non ſemel expoſita ſenſus & motus tolletur cum reliquis affectionibus, quæ Apoplexiam conſtituunt. Poſtremò ex circuitu ſanguinis, & expoſitis ſubito patet, Apoplexiam & quidem fortiſſimam, & ſubito interimentem producendam non traducto ſanguine ad partes corporis, quod fieri poterit ſubito, ſi ſubito rumpatur aliquis venarum, aut arteriarum truncus ad cor; eorum enim aliquo diſrupto ad nullas partes ſanguis derivari poterit, adeoque nec reparari, neque exprimi ſpiritus; nec liquidum ex ſanguine in muſculos derivari, unde ſubita, & propter rupturam vaſorum ad cor irreparabilis ſenſus & motus ablatio. Id ipſum continget, ſi ſtimulo aliquo ſive per nervos, ſive per arteriolas coronales intra villos cordis deducto iidem villi contrahantur tam valide, ac tamdiu in contractione perſiſtant, ut motum ſanguini non imprimant per totum illud tempus, ultra quod vivere non poteſt Animal ſine truſione ejus: quod etiam fieri poterit per ſtimulum in cavitate ventriculorum. Vel ſi prohibeatur motus cordis per vim aliquam exterius circumprimentem, vel qualibet alia ratione impedientem, ut ſeri abundantia, vel concretio in pericardio, pericardii divulſio à diaphragmate, tumor, lapis, vel quid ſimile intra pericardium, diaphragma, aut pulmones genitum, ſubita, atque univerſalis pulmonum obſtructio, polypus, vel grumus ſanguinis in ventriculis, aut truncis majoribus ad cor, obſtructio truncorum arteriarum, quæ ad cerebrum abeunt, earundem compreſſio, vel ruptura; ex his enim omnibus nemo eſt, qui non videat, aut nihil ſanguinis derivari ad cerebrum pro generatione ſpirituum, aut ad reliquas etiam partes pro motu muſculorum, & proinde ſive ejuſmodi non naturales affectiones paulatim increverint vix ſenſili augmento, tandem verò ad obſervabile, ac ſummum impedimentum devenerint, vel quod fieri etiam poteſt, ſubito contigerint, ſubito invaſuram Apoplexiam. His autem adnotatis facilius explicantur, quæ ſuperſunt Apoplexiæ affectiones, & ad quod ejus genus pertineant, clarius patet. Quoniam itaque Spuma eſt quid compoſitum ex aëre, & liquido aqueo viſcidiori, ſpuma igitur reddi non poterit, niſi liquidum ejuſmo-

Cauſa à defectu ſanguinis.

Spuma.

modi adſit: in Apoplexia autem minima vis viget in partibus, ut expoſitum eſt, & ad ſecretionem humorum vis illa requiritur; igitur ſecernetur liquidum illud, vel ratione copiæ ſolius, vel ob debilitatem ſuccumbentis naturæ, nempe villos ob laſſitudinem cedentes. Quia verò aqueum liquidum in os deducitur, vel per oſtia canalium ſalivalium, vel per aſperam arteriam ex pulmonum glandulis minimis, vel per œſophagum ex ipſius glandulis, & ventriculo: reſpirat autem Apoplecticus; igitur undecunque ſpumæ liquidum derivetur, admiſceri poterit aëri, qui reſpiratur, adeoque formam ſpumæ inducere. Quia verò Apoplecticus etiam ſtertit, quod fieri vix poteſt niſi hiante ore: ſaliva igitur, quæ per ſalivales effluit ductus, ſatis libere per os apertum poterit effluere abſque permixtione aëris, unde non ſpumeſcet, præcipue ſi in naturali quantitate effluat è canalibus ſuis; eſt enim illa quantitas ſatis exigua: quod ſi naturali quantitate fuerit major; argumento igitur erit, maximam pituitæ quantitatem in corpore abundare. Hæc verò major quantitas facilius dilabetur ad fauces, & motus ejus ad eas partes promovebitur à vehementia, qua ſpiritus per ſtertorem ad fauces truditur, & cum ipſo ſpiritu quicquid liquidum in cavitate oris, & narium continet, ibique propter clauſum œſophagum, & opertam laryngis rimulam ſubſiſtet, adeoque miſceri poterit cum aëre, qui per fauces ducitur, atque redditur, ac demum aucta jam mole deducetur ad rictum oris, & dilabetur quaſi ſpuma. Sed multo facilius id ipſum continget, ſi humor pituitoſus à pulmonibus, & eorum fiſtula, vel ventriculo, & œſophago ducat originem; in pulmonibus enim ſtatim miſcebitur per minima cum aëre, qui ducitur, atque redditur; ſi verò ex ventriculo per œſophagum, eidem aëri admiſcebitur ad fauces, in quas œſophagus deſinit. Itaque pituita à pulmonibus, vel ventriculo veniens magnam ejus abundantiam in corpore arguet, & multo majorem, ſi ab utriſque partibus, & majorem adhuc, ſi etiam à vaſis ſalivalibus. Hinc igitur patet, ſpumam non in omni Apoplexia debere contingere, ſed in illa ſolum, quæ vel ab abundantia pituitæ infarcientis provenit, vel à pituita ſine infartu vaſorum, & in utroque caſu ſecerni per debilitatem, & laſſitudinem villorum: atque inſuper multo majorem copiam pituitæ argui, ſi ſpuma reddatur etiam per nares; tanta etenim erit, Cur non ſemper, & cujus ſit Apoplexiæ.

ut ipsi non sufficiat amplissimus exitus per os, sed erumpat etiam per nares, cavitates nempe magis angustas, eritque verosimile indicium, provenire illam à pulmonibus, aut œsophago, cum magis sit rectus exitus ex iis partibus per imminentia narium foramina, quanquam & reddi potest per nares pituita, ad fauces jam prolapsa ex ore, ibique detenta, ac denique sola etiam pituita, quæ in nares derivatur, potest spumescere præcipue in stertore propter impetum aëris. Quia verò maxima pituitæ sensum, & motum tollentis copia facit, ut Animal brevi moriatur, hinc *quibus Apoplecticis, seu exsolutis spuma circa os fuerit, exitiale*; spuma enim talis excidentis copiæ affectio est. Quoniam verò in glandulis cutaneis secernitur sudor, & excernitur per vim villorum in ipsum sudorem nitentium; in Apoplexia igitur non dabitur ejusmodi nisus, nisi admodum lassus, atque infirmus. Si igitur ad glandulas sudoris successive pertingat sanguis, ex quo paulatim sudoris tantillum pro ratione virium secernatur, & sensim in majuscula quantitate cumuletur, vel ante Apoplexiæ insultum cumulatus fuerit, & sola pressione suæ molis exilire è glandulis possit ad superficiem cutis, tenuiter, & parum sudare videbitur Apoplecticus, quod erit etiam extremæ lassitudinis indicium, & facilius continget in Apoplexia pituitosa propter ejus humoris sudori similis in corpore abundantiam. Assero jam ulterius, cum Apoplexia à quacunque compressione proveniente conjungi posse Phrenitidem, sed difficilime in compressione ab humoribus pituitosis. Primò etenim in plethora, quoniam Phrenitis est inflammatio cerebri, & membranarum ejus, vasa autem nimis infarta vel ipsa sunt inflammatio, vel in inflammationem statim abeunt, si aliquanto magis infarciantur, & in tumorem cogantur, qui tumor ipsissimam inflammationem constituit, quam cum tuberculo, seu tumore, seu Systrophicam appellant; Apoplexia igitur per compressionem à sanguine indies procedente, vel etiam per brevius spatium temporis poterunt vasa sanguinis ita intumescere, ut abeant in inflammationem cerebri, & membranarum ejus. Quia verò canalibus sanguinis ultra naturæ modum infartis motus ejus fit tardior, & sanguis ex tardiori motu ad putredinem, fervorem, fermentationem, obstructionem vasorum disponitur, atque ex his omnibus causis generari potest febris; igitur cum illa inflammatione febris etiam

Hipp. 2. Aph. 43.

Ephidrosis.

Phrenitis.

iam conjungi poterit, qualem eadem inflammatio exigit, nempe acuta, & continua. Quoniam verò pars inflammata in tumorem attollitur; majus igitur ſpatium occupat, in majus autem ſpatium cogitur à ſanguine; igitur in partem inflammatam major copia ſanguinis ducitur atque ſiſtitur, quàm ante inflammationem; ſed hæc copia major deducitur ab univerſa maſſa ſanguinis, & intra partem inflammatam ſiſtitur; igitur reliqua vaſa ſanguinis poſt inflammationem aliqua ex parte detumeſcant oportet, prout magis intumeſcit aſſiſtente ſanguine pars inflammata. Dabitur igitur in cavitate cranii pars inflammata, quæ per tumorem majus ſpatium exiget, adeoque proximum cerebrum magis comprimet, ſed reliqua vaſa circa cerebrum aliquantulum exinanita prement minus, unde minus impedient liquidum nervorum, quin in undas veniat, adeoque aliquantulum fluctuare poterit: quia tamen ad partem inflammatam viget preſſio major, hinc non erit integra, neque ordinatim ſuccedens fluctuatio, unde delirium. Adde his, intenſum calorem ab inflammatione provenientem vim addere aptam quidem excitandis ſpeciebus, ſed confuſe, & per nullam aptam compoſitionem, ſeu delirium excitandum. Huc etiam faciunt, nempe ad confuſam excitationem ſpecierum impulſus, & repercuſſiones ſemper variæ, quas ſubit ſanguis in partem inflammatam incidens, ex quibus proveniunt impulſiones ſimiliter variæ in partes cerebri proximas, & excitatio ſpecierum minime cohærentium, ſed qualium fert caſus ex vi, & appulſu diverſo ſanguinis. Hæc eadem inflammatio ſuccedet facile, ſi facultas premens ſit lapis, os, ſcirrhus, quid liquidum coagulatum, & quidlibet ſimile; fac enim preſſionem maximam vigere ad aliquod vas ſanguinis majuſculum, cujus fluxum impediat premendo canalem, ita ut latera oppoſita ad contactum veniant, & ſanguis cogatur ſiſtere ad preſſionis locum; igitur ad eandem partem continue derivabitur novus ſanguis, qui ibidem ſiſtet, adeoque pars continere debebit majorem quantitatem ſanguinis, ſeu majus ſpatium occupare, ſeu intumeſcere, idemque continget, ſi facultas comprimens vigeat ad ramuſculos capillares, ſed per majuſculum ſpatium extendatur, ut inflammatio ab illius preſſione proveniens ſenſilem effectum poſſit producere. In Cacochymia autem ſimilem intra cranium provenire poſſe tumorem, ex expoſitis neceſſariò evincitur, tumorem inquam non inflammationis no-

mine designandum, sed frigidum, puta œdematosum, scirrhum, aut quid simile; dabitur enim similis vasorum tensio, & si in aliqua parte tendantur magis, & infarciantur, reliqua aliquatenus exhaurientur, & contingere poterunt valde similia iis, quæ à vera inflammatione producuntur. Sed insuper vera etiam produci poterit inflammatio, si ex tensione vasorum fiat humoris aquei exsudatio extra eadem, qui humor vel cerebro, vel vasis accrescat, ita ut unum sanguinem, qui superest, fluere prohibeat; tunc enim legitima inflammatio dabitur, ut patet. Postremò quæcunque sit Apoplexiæ causa, dummodo effervescere, putrescere, fermentescere, aut obstuere possit, in has ipsas affectiones veniat Apoplecticus oportet. Febris igitur excitabitur, & quidem sub Apoplexiæ initium, si causa in fervorem, obstructionem, &c. tunc temporis venire potuerit, vel post processum temporis longiorem, si longiori tempore opus habuerit ad fermentescendum, obstruendum &c. eritque remissior, si parva materiæ quantitas motum fermentationis conceperit: intensior, si magna: & essentialis, si fiat ratione solius fermentationis in spiritibus, aut humoribus: symptomatica, si ratione alicujus liquidi in aliqua parte corporis fermentescentis. Accedat igitur febris sub initium Apoplexiæ, sed debilis; erit igitur debilis motus, debilis calor, & supponatur morbus à cacochymia; igitur erit abundantia humorum, qui solvi difficile possunt, adeoque à motu, & calore febris difficile subigi, & in motum agi poterunt; interim autem, & brevi temporis spatio dejiciuntur vires; æger igitur sufficere diuturno tempore non poterit, & morietur. Apoplexia autem ab eadem causa proveniente invadat febris acrior; erit igitur materiæ febrilis copia major, & ad motum solutionis concipiendum facilior, & febris motus, & calor intensior, unde breviori tempore materies Apoplexiæ subigetur, & solutionem concipiet, quare levabitur interim æger, & evadet à morbo, ita ut verissime dixerit Hippocrates de his ipsis ægris loquens secundo de Morbis, *Si sanguis incalescat, & separetur à bile, sanantur: si amplius refrigeretur, moriuntur*. In eadem verò Apoplexiæ causa accidat febris morbo jam longe provecto; materia igitur ejus erit crassior, & maxime contumax, & vix motui concipiendo idonea, cum plurimum temporis ad ipsum concipiendum postulaverit, & superveniet ægro jam per morbi longitudinem viribus fracto, un-

Febres, & eorum diversitas.

de

de & Apoplexiæ, & febris violentiæ sufficere non poterit: & quidem si febris sit debilis, vix quicquam levaminis ab ipsa sentiet æger propter materiæ contumaciam à parvo febris motu, & calore minime superabilem; si verò sit debilior, ægrum jam viribus plane fessum prorsus prosternet, & morietur. Quod de febre asseritur in Apoplexia frigida, idem asserendum de Phrenitide cum ipsa conjuncta; inflammatio enim calore suo humores frigidos poterit discutere, vel fundere, unde superveniente Phrenitide in ejusmodi Apoplexia, quo tempore æger adhuc valet viribus, boni esse ominis poterit. Quia tamen possunt etiam dari humores frigidi, qui calore durentur, tum Phrenitis superveniens, sicut etiam febris malo erit; causam enim Apoplexiæ magis contumacem, & insuperabilem faciet. In Apoplexia autem à plethora, quocunque tempore invadat febris remissior, aut validior, periculosa semper erit; etsi enim motu, & calore suo plurimum sanguinis tenuioris potest absumere, quia tamen & reliquum ad calorem concipiendum disponit, hoc est, maxime rarescendum, adeoque majus spatium occupandum, & proxima quæque comprimendum, atque insuper maxime exsiccat, & motus prohibet, unde ex se ipsa etiam sine Apoplexia periculosa est, hinc febris in Apoplexia plethorica semper erit cum majoris mali suspicione conjuncta, minus tamen timenda, si debilis, & in principio: magis, si validior, & morbo jam profecto. Hoc ipsum de Phrenitide dicendum est, ut patet; per tumorem enim illius reliqua vasa per minimam partem mole sanguinis levantur, sed & affectio ex se ipsa etiam sine Apoplexia periculosa suspicioni est, & rarefactio major, & exsiccatio, adeoque motus sublatio ab illa proveniens, ut de febre dictum, periculosa sunt. Patet igitur ex his, in quo Apoplexiæ genere, & quo tempore febris superveniens esse debeat salutaris, aut secus, sicut etiam Phrenitis, & qua ratione sit intelligendus Hippocrates ad verba sub initium exposita, quibus de febre in Apoplexia determinat. Quoniam verò in Apoplexia cacochyma abundant humores in toto corpore: cum igitur illa solvitur, vel humores in unaquaque parte stagnantes discutiuntur, vel partes aliquæ adhuc supersunt, in quibus materies contineatur. Manifestum est in primo casu totum corpus à privatione sensus, & motus liberandum; in secundo verò solas illas partes, à quibus materies Apoplectica discussa est, reliquas autem permansuras in privatio- *Apoplexia in Paralysin.*

tio-

tione sensus, & motus, nempe in eadem Apoplexia, sed particulari, vel privatione sensus tantum, vel motus tantum, prout materies, quæ in illa parte continetur, certa quadam ratione afficit nervos, aut musculos, ut explicabimus cum Paralysin exponemus. Sola etiam compressio, quæ duravit per totum tempus Apoplexiæ, potuit ita obstruere, & conglutinare vasa, ut post Apoplexiam discludi non potuerint, unde Paralysis. Potuit coagulari aliquid, vel durescere circa, vel intra vasa: potuit pars aliqua esse debilioris constitutionis à natura, unde minoris motus, seu vis ad exprimendos non naturales humores, adeoque humor ex Apoplexia superstes, dum circumfluit cum sanguine, ad hanc debiliorem partem hærebit: potuit esse debilior ex usu, quia nempe per usum hominum, legem, aut consuetudinem minus exerceatur, unde idem decubitus: vel debilior ex morbo, qui præcesserit, ejus partis; vel ex majori angustia naturali vasorum, unde fluxus difficilior per eandem partem, & si quæ sunt his similia. Ex quibus patet etiam, Apoplecticos ex plethora posse in Paralysin solvi; sanguis etenim poterit similibus de causis in hac potius, quam illa parte detineri, vel per Apoplexiæ perseverantis tempus grumos producere, vel aliquid durius circa, vel intra vasa parere, vel exsiccare, atque ita canales occludere, & nervos ineptos concipiendis undis reddere. In utraque autem Apoplexia in Paralysin soluta eadem Paralysis vel confirmari, vel augeri debebit ex affluxu continuo materiæ per leges motus sanguinis; continue etenim nova humoris quantitas affluet, quæ & ratione impedimenti, quod invenit, & ratione imbecillitatis in parte non refluet per venas, sed in eadem parte subsistet, & pressionem, atque inde pendentem Paralysin conservabit, vel augebit; & conservabit quidem, si quantum affluit, tantum per poros cutis perspiret; augebit, si minus perspiret, quam affluat.

Quid sit, & unde Apoplexia.

Ex omnibus igitur jam expositis Apoplexiæ affectionibus antecedentibus, conjunctis, & succedentibus patet, quid Apoplexia ipsa, nempe earum omnium complexus sit, eamque nihil aliud esse, quam subitam privationem sensus, & motus ab aliqua ex supradictis causis provenientem. Qua proinde de re non sumus ulterius solliciti. Illud solum animadvertendum est, Apoplexiam nihil habere communionis cum somno, nisi

qua-

quatenus decumbit, ſtertit, nec ſentit aeger, quae etiam contingunt in eo, qui dormit: at dormiens non ſentit quidem, ſed movetur, alitur, dum dormit, adeoque ad vivendum diſponitur, Apoplecticus contra fit continue magis morti proximus, nec ali poteſt. Quemadmodum igitur in Paralyſi particulari pars deſtituta ſenſu & motu, dormire non dicitur, nec ſtatus ejus ſomnus, ita in Apoplexia, quae nihil aliud eſt, quam perfecta paralyſis univerſalis, dormire dicendi non videntur ipſa correpti, nec Apoplexia ipſa ſomnus, ſed privatio ſenſus, & motus a cauſis longe diverſis proveniens, quam a quibus provenit ſomnus. Sed & haec nobis minus curanda.

Illud notabis potius, quemadmodum morbi omnes, ita & Apoplexiam eſſe idiopathicam, vel ſympathicam. Idiopathica ipſa eſt, cum primario afficitur cerebrum; ſympathica, cum ſecundario per affectum alicujus alius partis, quae per ſuam illam affectionem cerebrum in Apoplexiam pertrahat. Id per vapores a partibus aſcendentes ſaepe contingere aſſerunt: nos hunc vaporum aſcenſum praetermittimus, & eorum loco corpus aliquod fluens cum ſanguine reponimus, vel rupturam vaſorum ad cor, vel impedimentum motus ejus, &c., de quibus ſuperius. Haec igitur de eſſentia, & cauſis Apoplexiae. Idiopathica, & ſympathica.

C A R U S

A N T E C E D E N T I A.

CArum antecedunt quaecunque antecedere poſſunt Apoplexiam, ſed in Caro remiſſius operentur oportet. Sed inſuper ultra illa ſuperius expoſita praecedit aliquando vehemens ictus cranii, vel concuſſio cerebri quomodocunque facta, fractura oſſium, vel durae matris ad interiora, arteriarum carotidum contuſio, vel major aliqua compreſſio, & obſtructio, contuſio muſculorum temporalium, vulnus capitis in cavitatem penetrans, haemorrhagia ingens, & copioſa, praecipue autem ex Carotidibus, dolores vehementiſſimi, ac diuturni, carbonum, & praecipue foſſilium fumus, medicamentorum, aut ciborum uſus, qui vi narcotica, ſeu ſtupefaciente polleant, iter per loca frigida, in pluviis, in nivibus, habitatio in conclavi recens extructo, & humido.

CONJUNCTA.

INvadit ſubito non ſecus, ac Apoplexia, & ſiquidem ſtantem corripiat, concidit ille ſubito, & ſubito labi videtur in ſomnum profundiorem, ita ſcilicet ſtatim oculos claudit, nec movetur, nec facile ſentit, imo vero non niſi magno clamore excitatur, ac tum oculos quidem aperit, ſed ſtatim claudit rurſus, neque interrogatus reſpondet: vellicatus acrius ut ſi pungatur, contrahit partem, atque ita ſentire teſtatur, reſpirat libere, neque ſtertit: febris deeſt, vel ſi adeſt, in ejuſdem acceſſionibus contingunt, quae recenſuimus.

SUCCEDENTIA.

ALiquando Apoplexia, quod tum praecipue contingit, cum in Caro etiam reſpiratio laeditur, & ſi Carus conjunctus fuerit cum dolore gravativo capitis, ſuccedit ipſi convulſio ex Hippocrate in Coacis.

Ex iis, quae de Apoplexia commentati ſumus, facile patet, nihil aliud eſſe Carum, quam infirmiorem Apoplexiam, & veluti primum ad ipſam gradum, unde ſtatim intelligis, eandem eſſe diverſitatem cauſarum, & eundem operandi modum in his utriſque morbis, eo ſolum diſcrimine, quod cauſae in Apoplexia operantur validius, in Caro remiſſius. Quicquid igitur de Apoplexia oſtendimus, Caro etiam pro ſuo modulo aptari volumus, & viciſſim, quae de Caro hic exponemus, neque Apoplexiae ſuperius accommodavimus, ad pleniorem ipſius doctrinam traducenda eſſe judicavimus. Quae igitur de Caro hic praemiſimus, ex ſua neceſſitate deducamus. Quoniam ad productionem, & conſervationem ſenſus & motus, neceſſarius eſt continuus fluxus ſpirituum naturalium per nervos, & hi deducuntur ex cerebro; ſi igitur vel cerebrum ipſum, vel ipſi nervi, vel utraque haec corpora ita afficiantur, ut ſpiritus fluere per nervos non poſſint, ſtatim ac ceſſat eorum fluxus, ceſſabit ſubito motus, & ſenſus, & ex toto quidem, ſi nihil omnino ſpirituum influat, ex parte autem, & ad diverſos gradus, ſi plus minus ſpirituum per nervos derivetur in inſtrumenta ſenſuum, & motuum. Rurſus quoniam ſpi-

ſpiritus animales generantur ex ſanguine in cortice cerebri, & ejus pars maxima ad eundem derivatur per arterias carotides; ſi igitur prohibeatur derivatio ſanguinis ad cerebrum per carotides, prohibebitur ſpirituum generatio vel ex toto, ſi univerſi ſanguinis influxus impediatur, vel plus minus, prout illa plus minus impedietur, unde plus minus tolletur motus, & ſenſus. Quoniam itaque cerebri corpus eſt quid ſatis molle, & qualibet non ita valida compreſſione diſſolubile, & cavum interius per ventriculos; igitur ſi valide ſuccutiatur caput, etiam abſque fractura oſſium, poterunt partes cerebri a ſuccuſſione in impetum actae, vel omnino introrſum cedere in cavitatem ventriculorum propter inane ſpatium nihil repugnans, vel ſaltem in eandem niti valide, & propterea ſupra proprias ſui ipſius partes valide premere, concepto nempe momento ſuccuſſionis, adeoque vel cerebri villos divellere, atque ita ſaltem ex parte iufluxum ſpirituum tollere, vel ſupra eoſdem villos valide nitendo cavitatem eorum vel coarctare, vel occludere prorſus, hoc eſt, vel prorſus, vel ex parte ſenſum & motum tollere, & quidem ſubito, quemadmodum ſubito fit illa coarctatio, vel occluſio. Neceſſe igitur eſt, quacunque occaſione cerebrum fuerit vehementer concuſſum, mutos protinus fieri, quod ajebat Hippocrates, imo vero etiam in reliquo corpore ſine motu aut penitus, aut ex parte. Quia vero neque vehementer percuti, neque frangi, neque vulnerari praecipue ad uſque cavitatem cranium poteſt, neque trudi dura mater ad interiora, neque contundi temporales muſculi abſque valida totius capitis, hoc eſt, etiam cerebri concuſſione, & haec Carum excitat; igitur ab iis ſingulis etiam ratione ſolius concuſſionis ſubito laeſio, & imminutio ſenſus & motus produci debebit: ſed in eorum pluribus non ſolum contingit concuſſio cerebri, verum inſuper valida ejuſdem preſſio ab eo corpore, quod introrſum agitur, ſive illud ſit dura mater, ſive cranium, ſive gladius; igitur compreſſioni, vel divulſioni cerebri, quae a ſola ſuccuſſione pendet, adjicietur preſſio ab iis intruſis corporibus proveniens, adeoque multo facilius vis ſenſum & motum excitans, nempe ſpiritus animales, minuetur. Cum inſuper in contuſione muſculorum temporalium debeant & arteriae carotides ipſis allabentes, ut cranium ſubeant, contundi; igitur vel reſtringentur, vel occludentur, quare

A concuſſione cerebri.

Aph. 58. 7.

A vulnere, ictu, contuſione, truſione durae matris introrſum.

Ab Affectibus carotidum.

non ſolum concutietur cerebrum, & vis ſenſus, & motus eo de nomine minuetur; verum inſuper cum arteria carotis coarctata, vel occluſa minorem, vel nullam quantitatem ſanguinis derivet ad cerebrum, nulli, vel multo pauciores ſpiritus producentur, & motus, ac ſenſus nullus, aut imminutus. Similiter id contingat oportet etiam ſine concuſſione, ſi quacunque de cauſa obſtruatur penitus, aut coarctetur truncus earum arteriarum, vel ſi ex ipſo, aut ipſius ramis haemorrhagia copioſa fiat; in primo enim caſu ratione impedimenti non derivabitur ſanguis ad cerebrum, in ſecundo autem effluet, antequam ad cerebrum derivari poſſit, unde generatio ſpirituum tolletur. Ab affectibus igitur carotidum fiet Carus ex prohibita generatione ſpirituum, a reliquis vero per prohibitam diſtributionem ratione nimiae compreſſionis, aut divulſionis. Quid compreſſioni huic ſimile videntur producere igniti carbones, & praecipue foſſiles, quin etiam ignis in aliquibus lignorum generibus excitatus praecipue delicatioribus, & calidioris, & vividi, tenuiſque ſanguinis; hi enim a vicinia brevi tempore protracta talis ignis, aut caloris inflammari capite ſe ſentiunt, angi pectore, ac ſuffocari: rubent, ac micant oculi, rubet facies: mox linquuntur animo, imo etiam ſunt, qui non multo poſt morti tradantur, qui non longo temporis ſpatio intra clauſum cubile ignem foſſilium carbonum habuere. Vel igitur ſolus ignis ſanguinem in fervorem concitat, atque intra vaſa omnia ad ſpatium majus urget, unde compreſſio quorumlibet contingentium, atque hinc preſſio valida cerebri, & prohibitus influxus ſpirituum in nervos: vel vapor, & fumus denſiſſimorum corporum ita infarcit aërem, quem reſpiramus, ut evadat aequo denſior, adeoque prohibeat excurſum ſanguinis per pulmones, qui proinde ad eoſdem pulmones, & cor, & truncos venae cavae ſubſiſtet, & intumeſcent ipſius rami, & eadem preſſio ſubſequetur, quae erit multo major, ſi pendeat, & ab aëre in denſiorem converſo, & ab igne rarefaciente ſanguinem, ut ex ſe patet. Inſuper quoniam frigida cutem, & praecipue capitis minus operti conſtringunt, humida eandem infarciunt; igitur ab utriſque occluſus penitus, aut conſtrictis poris prohibebitur perſpiratio. Si igitur uſus frigidorum, aut humidorum corporum ejus fuerit diuturnitatis, ut colligi inſignis perſpirationis copia intra cranium poſſit, & haec cerebrum pre-

A fumo foſſilium praeſertim carbonum.

A frigore, & humiditate.

premere, vel in extrinſecam ejus ſuperficiem nitendo, vel infarciendo vaſa, dabitur preſſio expoſitis ſimilis, & ſenſus ac motus diminutio; iter autem per nives, aut tempore pluvio, aut habitatio cubilis recens extructi, vel loci natura humidi, ſunt quid longioris temporis; patet igitur, frigida, & humida qua ratione Carum producere poſſint. Poſtremo dentur venena, cibi, remedia vi narcotica, ſeu ſtupefaciente, praedita, quae ſcilicet coagulare, fundere, vel quomodolibet mutare ſanguinem ita poſſint, ut ex eo animales ſpiritus generari nequeant, vel minus acres, ac mobiles generentur, vel genitos eadem vis ſtupefaciens obtundat, illiget, demum a ſuo naturali impetu cohibeat, patet, ab uſu narcoticorum in imminutum ſenſum, ac motum venturum Animal propter defectum ſpirituum ratione prohibitae generationis, vel vitiatae naturae. Tandem vero quoniam in doloribus ingens fit ſpirituum abſumptio tum propter ſenſum, cum propter auctum niſum muſculorum omnium; eo igitur major erit abſumptio, quo dolor erit acrior, ac diuturnior, adeoque in vehementibus, ac diuturnis ſpirituum tanta copia abſumetur, ut reſidua ipſorum quantitas minor ſit, quam quae requiritur ad excitandos ſenſus, & motus, unde iiſdem ceſſabunt vel ex parte, vel penitus. Manifeſte igitur patet, qualibet ex his cauſis operante neceſſario animal ſubito deſtituendum ſenſu, & motu. Quoniam vero oculorum conſtrictor muſculus per influxum naturalem ſpirituum validius contrahitur, quam palpebras aperiens; ſi igitur non ita afficiatur cerebrum, ut omnis fluxus ſpirituum per nervos impediatur, muſculus ille contrahi poterit, & oculi claudentur. Ulterius quoniam prout affectio cerebri major, ac major erit, nempe aut compreſſio, aut defectus ſpirituum, aut natura ipſorum mutata, eo etiam minor erit vis eorum, & quantitas intra nervos, ac muſculos, neque refluxus ad ſenſus excitandos fieri poterunt facile, neque contractiones in muſculis magnas reſiſtentias ſuperare debentibus; hinc ad partes magis reſiſtentes difficilis motus, & neceſſarius ingens clamor, aut vividus ſtimulus ad hoc, ut excitetur; neque enim parva vi fieri poteſt refluxus in tam paucis ſpiritibus, & ad hoc ut refluant, ſuperare coactis reſiſtentias preſſionum, aut occluſionum, cujuſmodi vis haberi poterit ab ingenti clamore, aut vivido ſtimulo, qualis punctionum. Cum vero per ejuſmodi externum vel clamoris, vel

A Narcoticis.

A doloribus diuturnis, & vehementibus.

Subita ſenſus & motus privatio. Oculorum occluſio.

Difficilis motus non niſi clamore valido vel ſtimulis acrioribus excitatio.

Pars puncta contrahenda. vel acrioris stimuli incursum fiat demum refluxus, & agitatio spirituum contingere debebit, ut iis refluentibus in partem stimulatam contrahatur illa, sed statim quiescat, sicut etiam eadem de causa oculos aperit in clamore valido per assuetudinem, sed eosdem statim occludit statim cessante refluxu propter minimam vim, & quantitatem spirituum. Insuper quoniam ad hoc, ut quis interrogatus serio respondeat, opus est, speciem interrogationis secum ipse pensitet, & meditetur rem interrogatam, ejusmodi autem pensitatio, & meditatio exposcit plures fluxus, ac refluxus copiosorum spirituum; ubi igitur desunt spiritus, vel ipsorum motus impediuntur, neque pensitare quis species, neque de iisdem meditari poterit, adeoque nec respondere. Sed ulterius, quoniam ad hoc, ut certum aliquid respondeamus, & certa specie opus est, & certo motu musculorum linguam moventium, & ad haec singula requiruntur copiosi spiritus cum liberis, ac plenis refluxibus; hoc igitur etiam de nomine respondere non poterit Caroticus interrogatus.

Oculi statim aperti, statim occlusi.

Interrogatus non respondet.

Libera respiratio sine stertore.

Quoniam vero minima est resistentia pectoris, quam superare debent musculi intercostales cum caeteris ad hoc, ut respiret animal; nisi igitur summa fuerit compressio cerebri, aut defectus spirituum, aut plane perversa ipsorum natura, moveri adhuc libere poterunt, & Caroticus libere respirabit, neque stertet ex superius expositis in Apoplexia; unde statim vides proxime invasuram Apoplexiam, si Carotici etiam respiratio laedatur; tunc enim vel plane exhaustum erit spiritibus cerebrum, vel omnino occlusi canales, vel nulli generabuntur, vel naturae prorsus ineptae ad producendos motus, atque insuper vides, tum Carum in Apoplexiam abiturum, cum harum affectionum aliquas, aut plures simul patietur cerebrum, nervi, aut spiritus.

Laesa respiratione facilis in Apoplexiam lapsus.

Lapsus.

Quoniam vero truncus corporis centris articulationem femoris cum ischio innititur, haec autem cadunt extra longitudinem femoris ad partes internas ejusdem; femur autem libere articulatur ad genu; igitur ex Mechanicis, & positione articulationis cum ischio respectu longitudinis femoris femur ipsum supra genu pressum a superurgente pondere trunci flectetur ad partes anteriores, seu concidet Animal, nisi aliquid impediat flexionem ejus: in naturali autem statu impeditur a musculis Vastis; igitur ipsorum contractione prohibita stans homo necessario concidet: spiritibus autem in Vastos mu-

scu-

sculos derivandis vel penitus, vel tanta ex parte sublatis, ut minus vivide contrahantur, flexio femoris extrorsum ad genu non impeditur, & in Caro maxima pars spirituum derivandorum in musculos vel aufertur, vel impeditur, vel fit inepta motibus; igitur stans homo correptus Caro subito, ac necessario concidet. Cum autem isthaec omnia, quae exposuimus, sint affectiones, quae etiam vel mox dormituris, vel jam dormientibus conveniant, nempe collapsus, oculorum occlusio, sensus & motus privatio, difficilis excitatio, &c., hinc factum est, ut haec affectio sit nuncupata, atque habita somnus, quanquam re ipsa neque est, neque haberi debet, ut somnus, cum in ipsa non solum non alatur, hoc est, reparetur Animal, quod est somni proprium, verum e converso in dissolutionem, atque interitum maxime tendat. Deest autem in Caro plerumque febris, quoniam causa ipsum generans extra vasa sanguinis plerumque sita est, unde non fervorem, non obstructionem in iis potest producere, neque dolorem excitat, a quo producuntur vehementiores motus, ex quibus febres per motum auctum instrumentorum. Quando vero febris cum Caro conjungitur, ipsius affectiones invadunt in accessionibus febrium, eo quod materies febrilis tum primo per summa vasa sanguinis fluit, ac proinde, ut in initiis omnium febrium, est lenti motus, & subsistit in vasis, & vel aequo plus premit infarciendo vasa, & cerebrum ad contactum positum, vel impedit productionem spirituum per admistionem sui cum sanguine. Patet igitur ex his omnibus, Carum non esse somnum, sed interceptionem sensus & motus per aliquam expositarum causarum, quae aliquanto minus urgeat, quam in Apoplexia, in quam tamen fit facilis transitus, & veluti gradus statim ad ipsam ducens. Fac igitur, cum Caro conjunctam esse gravitatem capitis, ergo intra cranium cumulata erit tanta materies, cerebrum & membranas premens, ut sensum etiam rei gravantis, hoc est, sui ipsius prementis possit excitare, quasi si colligatur tota in aliqua parte capitis, vel in pluribus, hanc ipsam, vel plures illas tam valide premere poterit, ut nervus aliquis, aut aliqui omnino occludantur, vel magis adstringantur, quam necessarium sit ad hoc, ut per eorum amplitudinem excurrere possint spiritus, qui sint tanti momenti, quantum requiritur ad contractiones aeque validas contractionibus musculi contrani-

Cur Carus dicatur, & appareat somnus.

Deest febris.

Cùm adest, fiunt haec in accessionibus.

Quid sit Carus.

In convulsionem abire potest.

tranitentis; quare hic validius contrahetur, & in hac contractione persistet, quousque causa nervum contranitentis, premens a nimia pressione non cessabit, eaque pressione perseverante poterit optime se habere totum Animal excepta illa, vel illis convulsis partibus, quae ex se ipsis sanitati restituentur statim, ac causa comprimens ab illa compressione cessabit, vel evaporans per poros, vel liquata, & intra vasa sanguinis rursus admissa. Patent igitur de Caro singula.

C O M A,

Seu Cataphora, seu Subeta Avic.

ANTECEDENTIA.

ANtecedunt Cataphoram quaecunque Carum, sed levioris momenti, usus stupefacientium, percussiones, contusiones, vulnera, & quae in ejus explicatione recensuimus, sicut etiam conjuncta, & succedentia per magis & minus differunt, unde erit explicationis facilis, atque brevis hujusmodi affectio, & plane constabit, Coma nihil aliud esse, quam Carum debilem, vel adhuc debiliorem Apoplexiam, & quasi remotiorem ad ipsum gradum.

CONJUNCTA.

PRivatio sensus & motus, qualis in profundo somno, ita tamen, ut aeger facilius excitetur, quam in Caro, oculorum occlusio, dum sensus & motus deest; disclusio, cum excitatur: interrogatus respondet, mox rursus in profundi illius somni imaginem relabitur: plerumque dormit demissa inferiori maxilla, & hiante ore, & cum excitatur, palpebras difficulter attollit: febris deest.

SUCCEDENTIA.

CArus, inde vero quae succedere Caro superius memoravimus. Quoniam Coma praecedunt, quaecunque praecedunt Carum, supponuntur autem minoris facultatis; minori igitur vi prohibebunt motum, & sensum, adeoque Comate deprehensus excitari, & moveri poterit facilitate tanto majori, quam

Caro

Caro detentus, quanto hujus causa est causa Comatis intensior. Fluent itaque per nervos, vel in ipsos derivari poterunt in Comate spiritus multo minoris copiae, quam quae naturaliter requiritur ad naturalem vigiliam ac sensum, per stimulos tamen exterius applicatos excitabuntur refluxus multo vividiores quam in Caro, in quo copia spirituum est multo minor, quam in Comate, cum illius causa multo magis impediat eorundem generationem, aut fluxum, quam impediat causa Comatis, unde qui fluxus ad movendos musculos necessarii sunt, & qui refluxus ad producendam excitationem, & quae undae ad formandas, & inter se comparandas species responsionum multo facilius contingent, quam in Caro, unde minori clamore quis excitabitur, quam in Caro, & propter sufficientem influxum in musculum levatorem palpebrarum oculi discludentur. Quia tamen idem influxus est quidem sufficiens, sed tantillo superat resistentiam earundem palpebrarum a mole ipsarum, & contractione constrictoris provenientem, hinc palpebrae in excitatione difficile discludentur; interim formatis aptis ad respondendum undis interrogatus respondebit; sed quia ipsarum vis est satis remissa, & spirituum quantitas satis exigua, statim a motu, & fluctuatione quiescent, & aeger rursus sensu, ac motu destituetur, & somno detentus, imo alte sepultus videbitur. Quia vero non minimae molis, & ponderis est maxilla inferior; majori igitur copia spirituum opus est ad hoc; ut ad contactum maxillae superioris detineatur per contractionem temporalium, atque masseterum, in Comate autem minima copia spirituum naturaliter influit in eos musculos; igitur facile proprio pondere deorsum tendet maxilla inferior, eoque facilius, quod interim musculi Digastrici aliquam pro ratione paucorum spirituum in Comate in ipsos influentium contractionem subeunt, adeoque maxillam deorsum trahunt, unde Comatosus demissa inferiori maxilla dormire videbitur. Quia vero demissa inferiori maxilla deorsum tendat oportet quicquid cum ipsa conjunctum est, labrum autem inferius ipsi cohaeret; igitur hoc a labri superioris contactu deorsum recedat oportet, & licet adsit constrictor musculus, qui labrum inferius aliquantum ducere sursum potest, quia tamen spatium, per quod labrum inferius sursum duci potest a circulari musculo, minimum est, neque id sine assuetudine fieri valet; ubi igitur operari non potest

assuetudinis vis, & spatium, per quod ducendum est labrum, est majus, & resistentia major, & vis movens debilior, labrum inferius ad contactum superioris perduci non poterit: in Comate autem quantitas spirituum in labiorum constrictorem influentium est minor, per demissionem maxillae labrum extenditur, & deorsum ducitur, unde duplici de nomine resistentia ejus, quatenus ad labrum superius perducendum est, crescit, ac denique species assuetudinem comitantes per inopiam spirituum, & impedimentum cerebri excitari non possunt; igitur labrum inferius sequetur motum maxillae inferioris demissae, hoc est, non persistet ad contactum superioris, seu, quod idem est, Comatosus dormire videbitur maxilla inferiore demissa, & hiante ore. Notabis similiter, ut in Caro, Coma non esse somnum, sed falso creditam imaginem somni; neque enim tum alimentum apponitur, imo contra in dissolutionem tenditur, sed esse solummodo privationem sensus & motus ab aliqua ex causis superius, & in Caro expositis provenientem minus valide operante, quam in Caro.

Quid sit Coma.

LETHARGUS,

Seu Lethargia, vel Latine, Veternus.

ANTECEDENTIA.

VErum Lethargum antecedunt quaecunque pituitam, seu humores frigidos generant: nimia frigiditas, & humiditas in cibis, & potibus: temperies sanguinis, corporisque similis, aër crassus, turbidus, Austri, perspiratio a corpore, vel solo capite quomodocunque prohibita, vini validioris, & spirituosioris, seu vaporosi usus, aetas senilis, vel in senectutem inclinans, otium, nimia Venus, usus stupefacientium, seu narcoticorum, & hujusmodi. Spurium vero, quae humores aliquanto tenuiores, & calidiores. Sed Verus nobis maxime exponendus.

CONJUNCTA.

PErpetuus, & altus quasi somnus, qualis in Comate, & huic similis expergefactio cum oculorum disclusione, & vix respon-

ſpondet interrogatus: tum ſubito in ſomni ſpeciem illam relabitur, & ſi ſomnus ſit altior, vix ex toto committit palpebras, ſed album oculi aliqua ex parte detectum permanet: delirium, nec ulla recordatio eorum, quae acta ſunt, dum dormiebat; dolor colli, & capitis gravans, oſcitatio, & detentio maxillae inferioris in eadem diductione, in quam perducitur oſcitando: dilapſus matulae, vel cujuſlibet alius apprehenſae rei e manibus: febris lenta, continua ſub noctem quotidie recurrens, calore non acris, aut mordax. Pulſus tardus, rarus, undoſus, inaequalis, dicrotus, intermittens: reſpiratio rara, ac debilis: parva tuſſis. Alvi feces plerumque liquidae: urina vel qualis jumentorum turbida, vel tenuis, & aquoſa. Prominentes, & tumentes oculi: tumens, & pallida facies; lingua mollis, & alba. Sudor multus praecipue ad extrema, & frigidus; manuum, & capitis tremor: ſupinus decubitus: dilapſus in pedes; quin & non paucis ſingultus.

SUCCEDENTIA.

Lethargici in ſeptem diebus moriuntur; ſi vero hos evaſerint; ſani fiunt, inquit Hippocrates ſecundo de Morbis. Succedunt etiam parotides, copioſa ſputa, vel mucus narium, quae ad ſalutem ducunt, & parotides, praecipue die critico erumpentes. *Qui ex lethargo ſanantur empyici fiunt*, ex Hipp. in Coacis, & tertio de Morbis. *Urinae clarae, & tenues ſupervenientes, vel multa & liquida per alvum egeſtio malum portendit*, ex Hipp. tertio de Morbis. Lethale etiam ſphacelus cerebri Lethargo ſuperveniens, ac tum dolor capitis vehemens, febris intenſior, tremores univerſi corporis, alterius lateris, vel univerſi corporis paralyſis. Contra, phrenitis Lethargo ſuperveniens ſalutaris, vel minus periculoſa.

Ex cauſis humores frigidos colligentibus tam aperte patet, Veri Lethargi cauſam continentem eſſe eorundem humorum collectionem, ut nihil ſit opus in hujus examine ulterius immorari, eoque magis, quod ſi quid eſſet explicatu dignum in recenſitis Lethargi antecedentibus, facile ipſius neceſſitas, ac productionis ratio vel ex ſuperius expoſitis, vel ex ſe patet. De Spurio autem hic minime ſolliciti ſumus, tum quia percepta Veri eſſentia, facile ac ſubito Spurius innoteſcit, cum etiam quoniam humores mille modis, & gradibus virium inter

ter se misceri possunt, unde inexplicabilis diversitas accidentium in iis Lethargis, qui a diversa permixtione humorum proveniunt. Ad Conjuncta igitur Veri Lethargi statim descendimus. Quoniam Lethargicus alti somni specie detinetur, in qua non facilis sensus, expergiscitur tamen, sed non movetur; experrectus autem statim in somnum relabitur, & interrogatus vix respondet; igitur aut nervi sunt tam flaccidi, ut in undas venire non possint sensibus excitandis, & in excitatione detinendis, & formandis responsionum speciebus necessarias, aut spiritus tam pauci, aut tam aliis humoribus impliciti, ut neque agi in species possint, neque exerere vires suas intra musculos propter paucitatem, vel implicationem cum aliis partibus, aut simul cum hisce conditionibus non naturalibus spirituum conjuncta etiam est nervorum nimia concidentia. Ex Lethargi autem Antecedentibus patet Lethargicum dispositum esse, ac refertum humoribus frigidis, & humidis, nempe crassis, & lentis, quorum proprium est subtiles, mobilesque partes, cujusmodi spiritus, implicare, & cohibere, & tantum non inertes reddere, vel ipsorum generationem impedire infarciendo cerebri glandulas, vel aliis modis, de quibus mox, atque insuper membranarum partes humectare, atque ad summam mollitiem redigere, seu maxime flaccidas, & concidentes reddere; per humores igitur crassos, & lentos tolli poterit motus & sensus cum iis, quae huc usque de Lethargo exposuimus, adeoque & somnus, & experrectio, & relapsus in somnum, & difficilis responsio pendere poterunt simul a defectu spirituum, ab inertia eorundem, a mollitie membranarum simul, vel ab eorum aliquibus, cum haec omnia simul necessario provenire possint a sola copia frigidorum. Paucitas autem spirituum ex se sola facit, ut nervi tremant remissius, remissiorque tremor facit, ut species minus inhaereant, & minor inhaesio facilem obliterationem, & inde Oblivio; igitur ex sola paucitate spirituum oblivio, quae proinde facilior, si nervi etiam sint flaccidi; cedent enim, & vix restituentur propter mollitiem, unde vix trement, nec ulla inde fiet facilis flexio, sive memoria, & minimum cedent propter minimum paucorum spirituum impetum, unde adhuc minor tremor, seu nulla plane memoria. Quod si inertes fuerint spiritus, perinde se habebunt, ac si nulli essent; nullus

Ab humoribus frigidis & humidis, crassis & lentis lethargi somnus &c.

Oblivio.

enim

enim fieret tremor, nulla memoria. Quoniam vero Lethargicus aliquantum sentit, & expergesit; haec autem contingere non possunt sine refluxu spirituum animalium, adeoque ipsorum etiam fluxu; igitur in Lethargicis oblivio, & quae supra exposuimus, nec ab omni spirituum defectu, nec ab absoluta ipsorum inertia proveniet, sed erit aut ipsorum copia minor, vel aequo flaccidior nervus quilibet, vel utrumque, adeoque neque tollitur ex toto fluxus spirituum, neque natura eorundem plane pervertitur, quare nec generatio prorsus impeditur; sed ex parte solum. Quoniam vero spirituum generatio prohibetur per humores crassos, & lentos; igitur vel hi cumulantur circa glandulas cerebri exterius, easque comprimunt ita, ut intra ipsas fluere non possit, quantum sanguinis opus est ad generationem spirituum in naturali quantitate, vel easdem glandulas subeunt, & suo lentore, & crassitie easdem ita obstruunt, ut neque in naturali quantitate sanguis praeterfluat, neque ex ea ipsa, quae praeterfluit, deducatur tantum spiritus, quantum deduceretur, si deesset obstructio, vel sua crassitie ita inficit, & alterat sanguinem, ut non nisi crassiores, & magis inertes spiritus deduci ex ipso possint, vel ratione ejusdem crassitiei ita alterat corpus ipsum intimum glandularum, ut in iis secerni spiritus non possint, vel plura ex his simul vel omnia producuntur ab humoribus crassis, qui insuper ratione suae naturae frigidae & humidae, semper ac primario partes etiam solidas nervorum ad mollitiem naturali majorem redigent, quibuslibet igitur ex his rationibus operentur humores frigidi, expositae hactenus affectiones Lethargi habebuntur. Et sane cum adsit febris lenta, continua, sub noctem quotidie recurrens, calore non acris, aut mordax, nemini dubium est, febrem ejusmodi ab humoribus frigidis, & humidis proficisci, cum ab iis humoribus febres expositis affectionibus praeditae proveniant; cum vero febris excitari a datis humoribus non possit, nisi iidem humores sanguini permixti, & cum ipso fluentes supponantur, neque cum sanguine fluere, nisi ferantur ad singulas quasque partes corporis; humores igitur frigidi in Lethargicis deducentur ad partes singulas corporis, adeoque singulas flaccidas reddent, & propterea cum spirituum paucitate erit etiam conjuncta partium flacciditas. Quoniam itaque quo altior est Lethargi somnus, eo minor copia spirituum per nervos ad par-

A Compressione.

Ab obstructione.

Ab ipsa crassitie.

Febris.

Oculi vix occlusi.

partes ducitur, & eo major est earundem mollities; eo igitur minor copia spirituum deducetur ad musculos, & quae deducitur, vix eosdem agere poterit in debilem contractionem propter eorundem flacciditatem; cedent enim facile etiam per minima, & quasi lacerabuntur, ut paginae humefactae, & vix contrahentur, adeoque partes omnes vix loco movebuntur, & canales, & hiatus quilibet per circulares musculos occludendi nihil, aut vix occludi poterunt; tegitur autem album oculi per adductionem palpebrarum, & hae per suum circularem musculum adducuntur; igitur Lethargus est altior, rima inter utramque palpebram fiet propter defectum spirituum, & mollitiem partium, atque inde album oculi apparebit.

Delirium. Quia vero etiam Lethargicis perspirationis particulae excitantur, & hae casu solum, prout hic illic occurrunt nervis, hanc vel illam speciem nulla inter ipsas connexione movent, & haec specierum non cohaerentium motio delirium constituit; igitur in Lethargo primo excitari poterit delirium non secus, ac in non Lethargicis. Insuper quia partes flaccidae supponuntur; igitur suis particulis minus, quam in naturali statu cohaerere poterunt, unde ad hanc, vel illam sui circumferentiam in se ipsas casu concident, & speciem aliquam casu excitabunt, cui succedet alia cum illa minime cohaerens, prout rursus ad aliam circumferentiam nervi conciderint, unde rursus delirium. Tertio, quia spirituum parva quantitas in nervis continetur; igitur etiamsi minus flaccidae supponantur ipsorum partes, tamen a parva quantitate parvo impetu extrorsum trudentur, unde tremor debilis, & minime diuturnus, adeoque non tam diu perseverans, ut comparationes specierum fieri possint; immo nec sufficiet eadem parva quantitas eidem comparationi, in quam propter plures, ac vividos motus plurimum spirituum absumitur, unde recta ratiocinatio succedere non poterit, sed ejus loco habebitur delirium. Quin etiam cum humor crassus vel premens, vel infarciens cerebrum, & nervos, fixus omnino non sit, fieri poterit, ut modo majorem, & vividiorem, modo minorem, & magis inertem copiam spirituum vel generari, vel per nervos fluere permittat, quorum propterea nisus in membranas nervorum non erit aequabilis, aut certi ordinis, ut in recta ratiocinatione contingat oportet, sed vagus & incertus, & species vagas, incertasque excitans, seu delirium pro-

producens. Postremo, quoniam Lethargus cum febre conjunctus est; igitur per ejus diversos motus, status, & caloris gradus, diversae pressiones in cerebro, & variae cumulationes humoris ad ipsum, & diversi stimuli ratione caloris, & diversa tenuitas in spiritibus in diversis febris temporibus necessario contingent; per isthaec autem singula species diversae, & incertae excitantur: igitur patet, quot de causis excitari debeat in Lethargo delirium, ut alias, si quae sunt hujusmodi, praeteream ex doctrina nostra de Specierum Motibus facile deducendas. Sui jam compos fiat Lethargicus per expergefactionem. Quoniam cerebrum crassis, & lentis humoribus, nempe frigidis, atque humidis mole sua in cerebrum, & membranas ejus nitentibus urgetur, sive iidem humores concipiantur ut prementes, sive ut infarcientes, sive intra vasa, sive etiam extra; igitur sentiente Lethargico per expergefactionem is doloris sensus ab ipso percipietur in capite, qui potest produci ab illo humore, nempe non stimulans, non pulsans, sed solummodo premens, sive sensus gravationis; & cum spinalis medullae portio, quae per collum ducitur, sit maxime proxima cerebro, & per ipsam excurrat truncus, & plures rami arteriae vertebralis ducentis sanguinem admixtum, ut ex febre patet, iisdem humoribus ad caput, eadem portio praecipue urgebitur magis, quam reliquum medullae corpus ab iisdem humoribus, tum propter truncum majorem, tum propter proximam communionem cum cerebro per foramen magnum occipitis, ex quo in superficiem ejus potest descendere tenax humor per superficiem cerebri dispersus, adeoque etiam colli dolor gravis percipietur. Esto, id fieri etiam possit per defluxum, & infartum musculorum colli, vel nervorum ab eadem materia, sed non video, cur in collo potius, quam in reliquis omnibus partibus ea de causa debeat contingere in omni Lethargico, cum econtra per gravationem supra spinalis medullae truncum intra collum descendentem, id videatur in omni Lethargico tantum non necessarium. Quia vero ejusdem materiae crassae portio ad partes omnes cum sanguine derivatur, eaque fluit difficile, & subsistit; igitur sentiens homo veluti fastidium a subsistentia ejusdem in eos motus veniet, in quos facilius per assuetudinem, & paucam spirituum quantitatem poterit: hujusmodi autem est oscitationis motus; demittitur enim tum maxilla inferior, quae sua mole deorsum Oscitatio, postquam.

ni-

nititur, unde motus facilior, cui insuper assuevimus per respirationis, loquelae, & comminuendi cibi motum, unde facile paucis spiritibus demittitur; in oscitationem igitur venire poterit. Quia vero ut maxilla rursus retrahatur post oscitationem, opus est magna quantitate spirituum superantium resistentiam gravitatis in maxilla, & musculis temporalibus, & masseteribus eandem adducentibus; parva autem adest copia eorundem; igitur adduci maxilla non poterit, seu os diductum permanebit. Neque enim id provenire potest ab oblivione; oblivio enim est ablatio specierum, seu undarum privatio; at vero motus musculorum fiunt naturaliter per fluxum spirituum, neque oblivio eosdem motus impedire potest, quoties spiritus fluunt in apta quantitate, & quoties apta quantitate fluunt in musculos maxillam adducentes, eandem si non ad contactum superioris, profecto maxime ipsi proximam detinent, non autem remotissimam, ut in oscitatione. Similiter igitur quoniam ad apprehendendum necessaria est musculorum manum complicantium contractio valida, & ad conservationem ejusdem apprehensionis necessario requiritur conservatio ejusdem contractionis, seu copiosus influxus spirituum animalium; ubi igitur desint copiosi spiritus, deficiet etiam eorundem musculorum contractio, unde restituentur, & apprehensum quidlibet non per oblivionem, sed penuria spirituum e manibus dilabetur. Quoniam vero quarumlibet partium maxime ponderans est Caput, & universa ipsius moles lubrico fulcimento primae vertebrae innititur non in centro gravitatis, sed ita ut centrum idem cadat ad partes anteriores corporis; nisi igitur praesto sit continua musculorum caput ad posteriora trahentium contractio, caput totum ad anteriora dilabetur: parva autem quantitas spirituum facit, ut iidem musculi apte contrahi non possint, & in Lethargo haec minor quantitas in musculos derivatur; igitur in ejusmodi morbo caput ad anteriora dilabetur, & totum corpus secum ducendo faciet, ut centrum ejus extra pedes cadat, & Animal totum in pedes dilabetur. Hi autem omnes musculorum motus, & contractiones non solum erunt remissiores ob minorem quantitatem, vel majorem inertiam spirituum animalium, verum etiam quia cum sanguis sit permixtus cum iisdem humoribus crassis, idemque sanguis ad productionem contractionum necessario requira-

Os diductum permanet.

Rerum apprehensarum dilapsus e manibus.

Dilapsus in pedes.

ratur, erit & ipse vel quantitate minor, vel ad motum ineptior, unde contractio remissior. Quia vero jamdiu per assuetudinem novimus ita niti in caput, ut non decidat, etiam nobis ipsis non advertentibus, & dormientibus; igitur etiam Lethargo detenti curabimus, ne caput decidat faciendo semper, ut spiritus immittantur in musculos firmatores capitis, quod tamen cum succedere propter penuriam spirituum non possit, alterne dilabetur, atque attolletur caput, seu tremet. Idem continget in reliquis partibus, quae pendent sine fulcimento, cujusmodi sunt manus cum toto brachio, cujus tamen motus ad humeri articulum cum scapula vix sensu distingui poterit, cum inibi minimus sit utpote ad centrum, maximus in summa manu: ejusmodi vero motus non dabitur in pede, cum totum crus a dilapsus periculo tutum sit fulcimento lecti. Rursus, quoniam decubitus in latus maxime difficilis factu est, cum debeat suspendi corpus supra parvam amplitudinem lateris apte collocatis manibus, pedibus, & capite, ita ut centrum gravitatis earum partium intra eandem lateris amplitudinem cadat, ex qua tamen positione propter eandem augustiam lateris levi quolibet motu corporis potest abripi, & extra ferri, ac tum animal devolvitur in pectus, aut tergus, atque ad ejusmodi aequilibrium instituendum, vel conservandum supra alterum latus apta plerorumque musculorum contractione opus est, nempe copia spirituum maxima, quae deest in Lethargicis; non igitur in latus decumbere poterunt; cum autem decumbimus, pars maxima ponderis in parte posteriore corporis viget ob ossa, & musculos, & suspensiones horum omnium ad partes posteriores; igitur non pronus, sed supinus erit Lethargicorum decubitus; eoque magis, quod pronis spiratio per os affixum lecto magis impeditur, sicut etiam fit minus commoda illa decumbendi ratio a complicatione, vel alia qualibet positione brachiorum ad pectus, vel alias partes, quae omnino necessaria est ad hoc, ut quisque supinus jaceat, adeoque haec singula pronum decubitum magis impedient. Ex his igitur omnibus patet, motus quoslibet, qui fiunt per musculos contranitente destitutos, esse debere in Lethargicis rariores, ac debiliores naturalibus; hujus autem generis cum sint respiratio, & motus cordis, seu huic respondens pulsus, erit illa rara, ac debilis, pulsus autem rarus, & quod a minori impe-

Manuum & capitis tremor.

Supinus decubitus.

Respiratio rara, & debilis.

tu, seu remissiori contractione cordis pendere potest, etiam tardus. Quia vero simul cum sanguine fluunt per corpus, & derivantur ad partes humores crassi; igitur etiam in partibus obstructiones producentur, unde sanguis libere praeterfluere non poterit, & cogetur quasi subsistere, & in truncis majusculis arteriarum instructus valino adhuc impetu per appulsum ad sanguinem subsistentem prope partem obstructam retrorsum refluet versus cor, ut undae maris, aut fluminum ab allisu scopulorum, riparum, aut ejusmodi, adeoque si adsit tangens digitus, bis eadem pulsatione pulsari sibi videbitur, altera scilicet, cum sanguis fluxit anterius, altera, cum refluxit posterius, seu fiet pulsus dicrotus. Quia vero spiritus derivantur ad musculos per pressionem ad superficiem cerebri, & haec superficies urgetur ab humoribus crassis, qui neque ejusdem quantitatis semper sunt, nec ejusdem gradus pressionis, nec forte servant eandem semper sedem in cerebro, ut secum ex necessitate ferre videtur praecipue febris: igitur fieri poterit, ut nervi plus minus diversis temporibus comprimantur, & diversa spirituum quantitas influat, & aliquando omnino nihil, unde musculi contranitente destituti nulla certe lege frequentius, validius contrahentur, aliquando etiam omnino quiescent; quiescente vero corde fit intermissio pulsus (ut reliquas mittam causas, quas huc traducere poteris ex generali doctrina intermissionis pulsuum), eodem nulla lege contracto fiunt pulsus inaequalitates omnes; patet igitur, cur in Lethargicis pulsus inaequales, & intermittentes, quod etiam contingere in respiratione poterit. Quin insuper quoniam pressio major majorem copiam spirituum exprimit; si igitur fiat aliquando, ut pro Lethargi modulo aequo major quantitas eorum in musculos laryngis, & pectoris trudatur, qualis necessaria ad motum tussis excitandum, haec ipsa sane producetur: parva tamen, cum spirituum quantitas non sit absolute magna, sed respectu Lethargi solum, eademque ratione generandum esse singultum patet, si similis portio spirituum deferatur in musculum constrictorem ventriculi. Utraque tamen affectio produci etiam potest per defluxum humoris fastidiosi ad fauces, pulmones, & ventriculum, ut ex nostra doctrina tussis, & singultus, & stimulorum in genere patet. Quia vero ab humoribus crassis, ac lentis haec omnia producuntur, si autem fluunt difficile, difficile secernuntur

Pulsus rarus, tardus, dicrotus.

Tussis parva.

Singultus.

Alvus liquida.

atqu

atque ut excernantur, liquidiora fiant oportet; igitur per alvum dejicietur, quod est liquidius, vel adhuc humore peccante non cocto, & ipsius duriori parte subsistente intra corpus, vel quod sensim concoquitur, & fit liquidum. Similiter humores crassi si excerni possint per urinam, ejus naturalem compositionem turbabunt; si vero expurgari non possint, liquidius solummodo, atque tenuius, & crassitie destitutum per urinam excernetur, subsistentibus intra corpus partibus minus facile mobilibus, crassioribus, ac durioribus, unde in primo quidem casu erit urina qualis jumentorum, seu subjugalis, eritque melioris judicii: in secundo aquea, ac tenuis, & deterioris ominis, ut inferius. Quia vero subsistentibus ad cerebrum humoribus crassis, ac lentis, sanguis per arterias ad totum caput etiam externum perductus suo impetu per arterias fluere, & derivari in venas non potest, sed detinetur, & minoris fit impetus, interim tamen continue fit intrusio novi sanguinis; igitur arteriae etiam externae capitis, nempe faciei, & oculorum intumescent, adeoque etiam per ipsas arterias contentas in oculis, & facie, oculi similiter, & facies intumescere videbuntur, & oculi prominere, quas affectiones promovebit humor idem crassus ad partes faciei perductus, qui refluxum retardabit, imo ipse subsistet, & partes in molem attollet, insuperque respiratio parva faciet, ut totus sanguis e pulmonibus non extrudatur, nec totus intrudatur, & incerti pulsus cordis detinebunt sanguinem per truncum ascendentem refluxum ad cor, unde mora ejus major etiam in venis faciei, & tumor ejusdem, & oculorum cum eorundem prominentia. Non tamen inde fiet, ut facies, aut oculi debeant rubescere, imo pallescet facies, cum sanguis ille vix rubescat tot albis humoribus, aut subalbis admixtus, eoque colore subalbido, seu pallido facies inficietur. Lingua mollis, humoribus nempe humidis, frigidisque etiam supra modum irrigata, cum autem ii sint crassi, & viscidi, constituent supra superficiem ejus tenue quasi velum ex innumeris bullulis compositum ad instar spumae, quae alba est, ut nemo non novit. Postremo, quoniam in Lethargo maxima frigidorum, crassorumque humorum abundat copia, quae cum sanguine per arterias ad partes singulas corporis deducitur, difficile autem refluere potest propter crassitiem suam in venas; igitur iis in partibus

Urina subjugalis, aut aquea.

Tumor oculorum, & faciei, iique prominentes, haec p[...]da.

Lingua mollis, & alba.

Sudor multus frigidus: praecipue ad extrema.

praecipue subsistet, quae minimo sunt instructae motu & momento compressionis: hujusmodi autem sunt extrema corporis; igitur maximus materiae frigidae, & crassae decubitus ad extrema fiet, & si illa materies natura digeri possit facile per sudorem excernetur, ut aquearum materiarum proprium est, & erit ille sudor ad extremas partes frigidus, cum ejusmodi humoribus vix quicquam caloris admixtum sit: quod si id hac ratione contingat, non erit sudor ille ad extrema frigidus pessimi ominis; si vero contingat propter villos prorsus lassatos, & veluti effluere ultro permittentibus quicquid continent, erit id omnino conclamati morbi. Quoniam vero unusquisque morbus morte, vel sanitate solvitur, ac tum quidem moritur Animal ex morbo, cum morbi materies, & vis est tanta, tam contumax, atque valida, ut fibrarum vi superari non possit: sanitati autem restituitur, cum villorum vis violentiam morbi superat; si igitur villorum vis non succumbat intra illud certum temporis spatium, quo vis, ac materies morbi omnem suum impetum exerit, morbi impetus sensim languescet, unde vis villorum fiet multo superior, ac morbum ex toto profligabit, seu animal sanitati restituetur; si vero secus accidat, morietur. Cum vero vis uniuscujusque morbi non nisi per experientiam innotescere possit, sicut etiam tempus, quo maximum, ac totum suum impetum exerit; si igitur per experientiam noverimus uniuscujusque morbi vim, & tempus, quo summum molitur mali, atque per id tempus Animal non moriatur, animal ex morbo evasurum tuto pronunciabimus. Quoniam igitur experientia doctus Hippocrates didicit, vim Lethargi summam intra septem dies exeri, tuto pronunciavit Lethargicos intra septem dies mori, & qui hos superant, evadere. Quoniam vero Lethargi materies, quae in cerebro cumulatur, ad hoc ut quis evadat, inde movenda, atque extra corpus trudenda est; undecunque igitur illa profluat, bonum: arteriae autem, quae per glandulas salivales, & nasi distribuuntur, salivae materiam etiam naturaliter ad eas glandulas ducunt: atque in iis illa secernitur, saliva vero est Lethargi humoribus crassis, ac lentis maxime proxima; igitur si Lethargi materies cum sanguine fluere incipiat, in glandulis salivalibus, & nasalibus secerni poterit. Erit igitur illa salivatio, & mucus salutaris, indicabitque, Lethargi materiem tandem in fluxum

Lethargici in septem diebus moriuntur, inde vero evadunt.

Sputa, mucus narium, salutaria.

agi,

agi, & circuire corpus cum ſanguine. Non ſecus parotides erunt boni ominis, quocunque tempore ſuperveniant, ſed praecipue die critico; ſimiliter enim indicabunt, moveri humores Lethargicos, & in glandulis eorum ſeparationi aptis deponi, & cum parotides ab affluxu eorum humorum in tumorem attollantur; erit igitur affluxus ille copioſior, adeoque majorem quantitatem humorum a ſanguine repurgabit, unde ſalutis ſpes major: quae omnia ſi contingant die critico, ſpes adhuc ſecurior; nulla enim violentia, aut motus praeter naturam indicabitur, ſed apto tempore elaborata fluxilitas, ſive coctio. Quia vero fieri facile poteſt, ut parotidum ille tumor non per ſputum abſumatur, ſed in pus abeat, & ſuppuretur; fiet igitur ille Lethargicus ad parotides Empyicus, neque enim Hippocrates nomine Empyicorum ſolum intelligit, quibus pus inter pulmonem, & pleuram colligitur, ſed omnes, qui ad quamcunque partem corporis ſuppurantur, qua de re vide Riverium hoc ipſo capite de Lethargo, & de Lethargo ſimiliter Sennertum, & Foeſium in voce Empyema, ubi intelliges hanc Empyicorum acceptionem Hippocrati familiarem etiam animadverſam a Galeno. Itaque quibus Lethargicis ſuperveniant parotides, & ſuppurarentur, ii dicendi erunt Empyici ad parotides, ſi vero alia aliqua pars ſuppuretur, Empyici ad eam partem. Si igitur fieri aliquando poſſit, ut fieri aliquando poſſe, re ipſa crediderim, ut ex Lethargo pus in cavitate pectoris colligeretur, vel exſudando e vaſis, quae ipſum e cerebro ex. gr. hauſerint, vel ſuppurato abſceſſu aliquo ad internas pectoris partes, qui abſceſſus ab humore Lethargico genitus fuiſſet, Lethargicus ille factus eſſet Empyicus, ſumto Empyico etiam in vulgari acceptione, ſed patet id non in omnibus Lethargicis neceſſarium eſſe. Quia vero urina aquea, & tenuis, ſicut etiam multa, & liquida per alvum egeſtio ſecum abripit quod eſt in corpore tenuiſſimum, ac liquidiſſimum, relinquit autem craſſiſſimum, ac duriſſimum; ejuſmodi igitur excretiones Lethargico ſupervenientes relinquent intra corpus materiem morbi multo craſſiorem, ac duriorem, adeoque motui, vel coctioni magis repugnantem, unde erunt exitiales. Sphacelus ſimiliter cerebri Lethargo ſuperveniens exitialis; eſt enim ex ſe ipſo ſine Lethargo lethalis affectus, cum corrupta ſit, & continue magis, ac magis

Parotides etiam praecipue die critico venientes.

Lethargici in Empyicos.

Excretiones per urinam, & alvum tenues, aquoſae, multae exitiales.

Sphacelus cerebri mortalis, & ejus accidentia.

claudit oculos dormientis instar, quod alii asserunt a pituita provenire, alii ab humore, vel vapore, vel occulta qualitate narcotica: delirare autem, surgere, sentire, vires exerere, non dormire, & hujusmodi calori, seu humori calido tribuenda, nempe bili statuunt. Hujus vulgaris opinionis respectu superius asseruimus, expositūros nos Lethargum spurium a permistione bilis, & pituitae provenientem, ut utrisque Lethargis inter se comparatis omnes mediae Lethargi differentiae facile innotescerent. Patet igitur ex his, quousque pertineat, & quid producat haec humorum supposita permixtio, & nihil aliud producendum concedi pituitae, quam clausarum oculorum, & positum dormienti similem; bili reliqua, quorum primum mirum quam sit jejunum, atque ridiculum, nec secundum satis apte declaratum est. Quid igitur aliquanto clarius deduci possit, videamus. Quoniam oculorum occlusio fit per contractionem musculi constringentis palpebras, cujus naturalis vis major est vi naturali musculi ipsas levantis, & in Comate Vigili invita est oculorum occlusio, imo non solum invita, verum insuper talis, ut laborans ne quidem volens possit oculos detinere disclusos; igitur vel tanta copia spirituum non suppeditatur voluntati, & assuetudini, vel non tanti impetus, & facultatis, ut superare possint naturalem contractionem musculi constringentis palpebras per contractionem musculi easdem levantis: spiritus autem minoris impetus ideo fiant eadem ipsorum mole supposita, & quod admiscentur corporibus crassis, ac lentis, & hi humores somnum conciliant apparentem, nempe motum, & sensum abripiunt, vires retundunt, aut impediunt, aut laedunt; nihil autem horum, imo his contraria in Vigili Comate contingunt; oculorum igitur occlusio non a mutata qualitate spirituum, & fracto ipsorum impetu, sed a diminuta quantitate provenit. Nec quicquam habebit ejusmodi clausura cum humido, frigidove communionis, cum ejusmodi operatio sit merus musculi motus, qui pendere non poterit ab humore spiritus motores implicante, & comprehendente, cum per id temporis, quo fit ille motus, nullum adsit argumentum ejus humoris in corpore laborantis. Et sane sive praecedant febres non malignae, sive malignae, nemo est, qui non videat, quantum iis perseverantibus & spirituum, & naturalis liquidi absumatur, quod necessario ipsis admiscetur, ut non sint

Oculorum occlusio.

Quid febris praecedens producat.

ſint aequo vividiores, & acriores, & hujuſmodi liquidum partim abſumitur per motum, & calorem febris, partim alicubi, vel in omnibus arteriolis capillaribus ſtagnat, in quibus obſtructiones contumaces praecipue in malignis febribus contingunt, unde corpus exhauritur ſpiritibus, & liquido iis attemperandis neceſſario, ex quibus fit, ut pauciores quidem ſpiritus ſuperſint, ſed iidem ſint acriores. Idem ſuadet praecedens aliquando inſignis virium lapſus, ſive a vehementia doloris, ſive morbi, ſive evacuationis proficiſcatur; patet enim, ſubito harum affectionum ſingula plurimum liquidi, & ſpirituum abſumere, unde quicquid ſpirituum ſupereſt in corpore, minoris erit quantitatis, & magis acre, & in ejuſmodi corpore illa omnia ſuboriri debebunt, quae cum majori acrimonia, ſed minori quantitate ſpirituum, & diminuta humidi copia conjunguntur. Quoniam igitur in ſomno humeſcunt partes, deeſt autem in Comate vigili materia humectans; igitur laborans dormire non poterit: pauci autem adſunt ſpiritus; igitur neque munia motuum obire valebit, adeoque decumbet, quo commodius poteſt pro menſura paucorum ſpirituum, quibus ad motus aliquot uti poteſt, nempe decumbet, quales dormientes, & ſi penuria ſpirituum fuerit adhuc major, & quaſi extrema, neque in latus, neque contractis cruribus, aut plicatis, aut complicatis brachiis decumbere poterit, cum in iis ſingulis poſitionibus plurimis ſpiritibus opus ſit ad contrahendos tot muſculos, quot neceſſario contrahendi ad tales earum partium motus, ſed decumbet eo poſitu, in quo minimum muſculorum contrahendum eſt, nempe ſupinus, ut ſuperius. Etſi vero oculos occludet, & decumbet quaſi dormiens, vel ſupinus, non dormiet tamen, ut diximus, privatus humido, neque ſolum non dormiet, ſed ne quidem dormire poterit volens, atque in ſomnum nitens, deeſt enim humidi vis, quae ipſa eſt conciliatrix ſomni, ſine qua nihil voluntas, aut niſus poteſt proficere. Quia vero aliquid ſpirituum adeſt, fluitque per nervos & illi quidem acerrimi, ſummeque mobiles, & nervi impenſe rigidi defectu humidi, erit Typhomaniacus ad vivide ſentiendum optime inſtructus, unde tactus facile ſentiet, & per refluxum ab illo tactu & voluntatem moventem vehementius, derivato copioſiore liquido in nervos muſculi levantis palpebras, oculos aperiet, ſed eodem liquido propter ſui parvam

Quid debilitas a morbo, evacuatione, dolore.

Decubitus dormienti ſimilis, vel ſupinus.

Non ſomnus, imo ad ſomnum impotentia.

Tactus ſentit, & oculos aperit.

quantitatem brevi intra nervos quiescente rursus oculi clauden-tur. Quia vero ratione diminuti humidi erunt spiritus multo vividiores, & sanguis etiam acrior; igitur spirituum moles etsi diminuta, praecipue si per species aliquanto copiosior in hos, aut illos musculos agatur, poterit cum acriori sanguine in eosdem confluente contractionem satis validam, sed per breve spatium temporis duraturam exerere, quare postquam vires illas exeruit, decumbere rursus cogetur aeger per assumptionem spirituum lassus. Quia vero liberiores spiritus quaquaversum nulla lege per nervos, & cerebrum nituntur, & moventur suo retinaculo, & quasi vinculo, nempe liquido destituti, & ipsorum nisus, motusque est validus; igitur nulla lege hanc, vel illam speciem excitabunt, & praecipue eas, quae cum vehementia motuum conjunctae sunt, nempe rerum dolores maximos vel inferentium, vel minitantium, irarum, injuriarum, & hujusmodi, unde ii musculorum motus producentur, in quos praecipue venire assuevimus, quoties malum imminens avertere voluimus, vel indignationem libere furere permisimus, & similia: quare vel fugam tentabit aeger, vel offensioni sese parabit, manus infert, & quae sunt hujus generis, unde surget, prosiliet e lecto, percutiet, mox concidet, postquam spiritus non sufficiunt contractionibus musculorum, imo etiam nec specierum tremoribus conservandis. Si igitur species illa casu, & sine ordine excitata terrefaciat, clamabit pavens, & oculos aperiens torvum intuebitur, sicut etiam quando minatur ipse, vel violentum quid meditatur, cum ejusmodi intuitus sit harum affectionum per assuetudinem proprius. Ex eodem confuso specierum motu a libertate, seu siccitate spirituum proveniente fiet, ut loquatur non cohaerentia, & deliret; quin etiam totum corpus nullo ordine jactetur, & concutiatur; spiritus enim liberi feruntur nullo ordine tam in species, quam in musculos, prout sors postulat, & ipsorum particulae huc illuc avolant, & hanc, aut illam speciem movent, & in hunc, aut illum nervum influunt, seu hunc, aut illum musculum contrahunt. Haec autem omnia cum Phrenitide conjungi posse, manifestum est; quin ipse hic morbus ratione caloris intensioris ab inflammatione intra cranium provenientis spiritus magis exsiccabit, & liberiores reddet, unde exposita singula majoris vis, quam ipse calor inflammationis etiam augebit, qui expirans furentibus spiritibus quasi se comitem ad-

Exilitio e lecto, & illatio manuum, mox decubitus.

Terror, clamor, torvus intuitus.

Locutio absurda, delirium, jactatio, & concussio corporis.

Phrenitis.

adjiciet, & tam ſpecies confuſas, ſeu delirium, quam motus varios corporis majoris impetus pariet. Ulterius, quoniam ne liquida huc illuc diffluant, cum deglutienda ſunt, neceſſarium eſt ex iis, quae de deglutitione oſtendimus in ſecunda Propoſitione ſecundae partis Noſtrae Reſpirationis, peculiare veluti ſtudium, & contentio animi, ut linguae, buccarum, & faucium muſculi certo modo moveantur, quod etiam neceſſarium eſt ad hoc, ut quis loquatur in formatione literarum in ore, & multo diligentius in formatione ſpecierum in cerebro; niſi igitur muſculi moveri poſſint, ſive quod deſint ſpiritus, ſive quod non apte deriventur, ſive quod muſculi convulſi ſint, nec liquidorum deglutitio facilis, nec loquela haberi poterit; in Typhomaniacis autem deſunt ſpiritus, aſſuetudo formans ſpecies propter liberum, & confuſum reſiduorum ſpirituum motum operari non poteſt, & convelli muſculi per ſiccitatem, vel continuum ſpirituum influxum poſſunt, ut mox explicabimus; fieri igitur poterit, ut una, vel aliquibus, vel omnibus his de cauſis ſit in hujuſmodi morbo deglutitio liquidorum difficilis, & ſermonis privatio. Inſuper in reſpiratione ſi fauces aruerint, vel per convulſionem ab ariditate rimam laryngis muſculi conſtrixerint, vel per defectum ſpirituum eam aequo plus patentiorem reliquerint, fiet, ut appulſu aëris ſubeuntis, vel exeuntis varia murmura excitari poſſint acutiora, graviora pro ariditate diverſa, & hiatu laryngis. Poſtremo, cum ablato craſſiori liquido tenuiſſimum ſolum ſuperſit, non niſi hoc ipſum, illudque minimae quantitatis, & per guttas ſecerni, & exprimi poterit a glandulis cum humorem naturaliter ſecernentibus, unde eaedem ſtillabunt ſolum, ſeu per guttas ex iis effluet tenuiſſimus humor, & ex his quidem, aut illis, prout humoris natura poſtulabit. Quoniam vero ſanguis calidior liquido frigido deſtitutus ſemper ejuſdem naturae mobiles producit ſpiritus; diminuta igitur ejuſdem ſanguinis copia, minor aderit ſpirituum materies, unde minor ipſorum quantitas generabitur, & morbus evadet mitior: calidior autem ſanguis, ſi alicubi detineatur, inflammationem parit, cujus ſpecies Phrenitis; ſi igitur adſit cauſa ſiſtens ſanguinem ad membranas cerebri, Typhomania in Phrenitidem abibit, & cum ſanguis ad inflammationem ſubſiſtens non circumeat corpus, per ejus quietem diminuetur materies ſpirituum, & morbus remittet, non

Difficilis liquidorum deglutitio, & ſermo impeditus.

Murmur ad fauces.

Stillatio tenuis humoris e naribus.

Ex Typhomania phrenitis ſalutaris.

Lethargus. non tamen tutus erit, cum Phrenitis ipsa lethalis sit. Difficilior erit transitus ab exposita Typhomania in Lethargum; minimam enim quantitatem humoris frigidi, crassi, & lenti in ipsam reperiri patet: si tamen humor calidior sit maxime tenuis, ita ut facile perspiret minimum humidi absumendo, poterit successu temporis humor idem absumi penitus, ita ut parva illa quantitas humoris crassi omni illo calore destituta omnem suam vim exerere libere possit, & cum per assumtionem ejus calidae, & mobilis materiae desint etiam spiritus, & sanguis iners evaserit, nullo tum negotio Lethargus subsequetur, ut ex superioribus patet. Facilius autem Coma hoc in Lethargum convertetur, quo minores fuerint affectiones ipsius a siccitate, & acrimonia provenientes; eo enim majorem copiam crassiorum, ac frigidiorum humorum in corpore contineri ostendent. Esto jam in Vigili Comate delirium vehementius; igitur vis, & motus spirituum nullo ordine quaquaversum ipsos ferens vividior erit, adeoque ipsorum libertas major, hoc est, siccitas eorundem, sanguinis, & partium omnium solidarum major; cum autem in singulis contractionibus musculorum ex membranis eorundem plurimum humidi evaporet; postquam igitur in casu nostro per defectum extremum humidi plurimum aruerunt, succedentibus novis contractionibus restitui demum ex toto non poterunt nimis arefactae, unde musculus ille in statu contractionis persistet per quantumcunque longum temporis spatium, & cum villus aridus, & villorum aridorum fasciculi, nempe musculi flecti non possint, idem musculus, & pars ab ipso movenda erit rigida, seu inflexilis, seu convulsa nuncupabitur, quod patet posse contingere & in musculis contranitente destitutis, & in alterutro contranitentium, & in utrisque eorundem. Erit igitur haec convulsio sine influxu spirituum, neque erit vera musculorum contractio, sed permansio in statu contractionis propter rigiditatem acquisitam, dum contrahitur ratione siccitatis. Sed etiam fieri poterit, ut convulsio similis oriatur, quae sit vera, & perpetua contractio musculi, fiatque per continuum influxum spirituum, sed erit in casu nostro propter eorum parvam quantitatem minoris diuturnitatis. Quoniam enim spiritus supponuntur propter delirium vehementius prorsus liberi; igitur toto impetu per nervos fluent, & ex se ipsis excident intra

Ex vehementi delirio convulsio.

mu-

musculorum sinulos, statim ac nihil impediet; cum igitur in contractione musculorum membranae omnes villorum extrorsum trudantur, & per hanc extrusionem oscilla obliqua nervorum occludantur, (ut insertio ureterum in vesica, vel ductus communis in intestinis), igitur ad hoc, ut spiritus effluant in sinus musculorum, superare non debebunt nisi resistentiam oscillorum non per totam circumferentiam, sed per dimidium ejus solummodo; per conceptum autem impetum contractionis villi non subito sese restituunt etiam absoluto motu expansionis; statim tamen praesto sunt nervorum oscillis spiritus magno cum impetu, & quaquaversum nitentes; igitur nitentur etiam extrorsum: villi autem in motu extrorsum per contractionem adhuc perseverant; igitur motui extrorsum spirituum vix, ac ne vix quidem repugnabunt, adeoque cedent extrorsum, seu removebuntur a contactu alterius partis oscilli, unde spiritus in sinus excident, antequam villi restituantur, sed statim ac excidunt, rarescunt: fieri igitur poterit, ut musculus in perpetua, & vera contractione persistat, producaturque convulsio per continuum influxum spirituum, qui cum in hoc morbo sint minoris quantitatis, brevi illa perdurabit. Qui videntur duo magis proprii convulsionem producendi modi in exposito morbo, cujus proinde convulsionis causam praecipue esse vides nimiam libertatem spirituum a diminuta quantitate naturalis liquidi provenientem: & ipsum morbum nihil aliud esse, quam perturbationem sensus & motus, ortam ex perturbato motu, & diminuta quantitate spirituum ob diminutionem liquidi, quo naturaliter compescuntur.

Quid sit Coma vigil.

PHRENITIS.

ANTECEDENTIA.

CAlidorum usus nimius, insolatio, meri potio, ira, & hujusmodi: vulnus, percussio, contusio capitis, mox febris, eaque ardens eodem fere tempore cum expositis, tum somnus interruptus, insomnia terrefacientia, & in eodem somno vociferatio. Sunt qui e lecto exiliant, delirium interruptum potissimum ad accessiones, & exacerbationes febris: oculorum praecipue, & faciei rubor, aurium sibilus, sonitus, stre-

pitus, tinnitus, objectorum apparens geminatio, oculorum lachrymatio, & perturbati motus, jactatio, & motus varii corporis, excreationis nisus sine necessitate, urinae ex coctis crudae, albae, tenues: oblivio eorum, quae dicuntur, responsiones iracundae, & jamjam invadente Phrenitide torvus, ac fixus intuitus, & in accedentes irruptio.

Conjuncta cum Phrenitide mitiori, seu, ut appellant, in dispositione.

FEbris acuta continua, delirium perpetuum, vigiliae, dolor capitis, & cervicis, qui mox evanescere videtur: floccos, & festucas legere videntur alterna summorum digitorum explicatione, & complicatione: in iram facilitas, dentium stridor, oculorum rigor, tremores, & concussiones corporis: petunt matulam, inde abstinent ab urinae excretione: exerunt linguam, neque inde retrahunt: Pulsus parvus, durus, celer, frequens, respiratio magna, rara, lingua arida, aspera, nigra, citrina, tremiscens, nullus tamen sitis sensus. Torvus aspectus, oculorum rubor cum squallore, nec ipsi vividi, & micantes, iidem lucem aversantes, sed & facies tota rubet. Acres lachrymae, paucae, densae, oculorum angulis adhaerentes, vel lachryma una, aut altera ex altero tantum oculo acris similiter, & densa: stilla sanguinis e naribus, eaque nigra, urinae suppressio, & cum excernitur, alba, & pellucida: alvus adstrictior, dejectiones albae, convulsio, extremorum rigor, capillorum evulsio, faciei laniatio per ungues, & quilibet alius in proprium corpus saeviendi modus.

Conjuncta cum Phrenitide in habitu, Hippocrati, & deinde Medicis Hectica dicta.

SEnsuum omnium amissio, sive externi sint, sive interni, unde nulla molestia, nullus dolor, non delirium, non responsio, vix aut nulla locutio: faciei, & oculorum rubor, mox corporis languor, & impotentia motus, ita ut raro decubitum mutent aegri dormientibus similes: manus tremulae, & saepe motae quasi apprehendendum aliquid quaeritantes.

CON-

CONSEQUENTIA.

GAngraena, vel ſphacelus cerebri, convulſio, lethargus, coma: vox clangoſa, tremula, ſingultus: fecum, & urinae involuntaria, nec percepta dejectio: ſudor univerſi corporis calidus, & copioſus, praecipue a capite: copioſior ſanguinis fluxus e naribus, pus per os, & aures. Delirium cum riſu (quod inter ſigna melioris exitus, & Phrenitidis in ſanitatem abiturae ponunt.)

Quoniam calidorum uſus nimius effectum non niſi a caliditate provenientem poteſt producere, nempe calefactionem: ab ejuſmodi autem uſu Phrenitis oritur; igitur erit illa calefactum aliquid. Hinc fit, ut febris ardens, atque acuta corripiat ex humoribus ſolutis, & in calorem abeuntibus excitata. Somnus autem exigit humidum, & frigidum; ubi igitur haec deſint, adſit autem calidum, quod non ſolum frigido contrarium eſt, ſed inſuper exſiccat, ſomnus continuus, qualis naturalis dari non poterit: erit itaque plus minus interruptus, prout calidum illud exſiccans qualitate, quantitate, aut utroque erit validius. Quia vero vis calidi exſiccantis eſt acrior, & momenti majoris; igitur calidum illud exſpirans per corpus, cerebrum, & nervos, & materiam ſuppeditans generationi ſpirituum, movere poterunt hi, vel illud ſpecies momenti majoris, quales ſunt terrificae, utpote ad indignationem, vel violentiam cujuſcunque generis comparatae, & ſiquidem ſpecies, quae excitatur, conjuncta ſit cum metu ſomniantis, vociferabitur ille per aſſuetudinem propter metum. Si vero ſpecies, quae excitatur, ipſum ſomniantem ad minas, & indignationem moveat, erit vociferatio ſimiliter effectus aſſuetudinis conjuncta cum motu indignationis, & minarum. Poterit etiam caſu id contingere tum ratione ſomnii, tum ratione delirii etiam in vigilia. Iiſdem de cauſis, vel ut fugiat, ſi timenda ſomniet, vel ut manus inferat, ulciſcatur, &c., ſi iracunda: proſilire e lecto poterit dormiens, quod etiam iiſdem de cauſis praeſtare poterit vigilans, ſi per delirium, quod eſt ſomnium vigilantium, timoris, vel irae ſpecies, excitentur. Quia inſuper motus delirii eſt motus ſpecierum incertus, vagus, & per varias breviſſimi temporis ſpecies; excitabitur igitur illud a corpore maxi-

Febris acuta, continua, ardens.

Somnus interruptus.

Somnia terrifica.

Vociferatio.

Exilitio e lecto, cum dormit, aut vigilat.

Delirium interruptum praecipue ad

accessiones, vel exacerbationes febrium.

maxime mobili, & nullius certi motus (ut in somno naturali a perspiratione) qualis calor, quod tamen continuum non erit, nisi continue calor urgeat, & tunc majus, cum idem magis urgebit, quod in accessionibus, & exacerbationibus febrium continget, vel tum sanguine magis fermentescente, vel cum stagnet in partibus corporis, tum magis premente cerebrum propter obstructionem, vel eo pervenientibus solum particulis calidioribus utpote tenuioribus. Quoniam vero per calorem sanguis rarescit, adeoque majus spatium exigit; igitur nitetur extrorsum intra vasa, eaque majoris reddet amplitudinis, unde subcutanea magis conspicua fient, seu faciem, & oculos colore sanguineo, seu rubicundo inficient. Sed quoniam non corpus universum contrahit ruborem; calor igitur auctus non erit sufficiens causa producendi ruborem in facie etiam ab extrinseca superficie conspicuum, nec ullum indicium est ullius obicis ad cor, aut pulmones, quo sistatur sanguis e trunco ascendente venae cavae refluxus; adsit igitur in capite obex aliquis oportet, quo impediatur, vel retardetur motus sanguinis per arterias, & rubor ille ab infartu arteriarum pendeat: obex autem in arteriis facit, ut per continuum affluxum sanguinis earundem canaliculi minimi in molem attollantur, & veluti totidem parva aneurismata producant, vel sanguis extra easdem exsudet in spatia interarterialia, adeoque eadem infarciat, & in molem majusculam extendat; minima autem quaeque pars plurimis arteriolis instruitur, quae simul sumtae tumorem insignem producent, si singulae etiam parum intumescant, & tumor ille fiet a sanguine, seu inflammationem constituet; ille igitur rubor faciei, & oculorum ab inflammatione, & quidem systrophica poterit provenire, nempe cum tumore conjuncta: quod si infartus fuerit minor, poterit pars affecta vix in tumorem attolli, sed solummodo vivide rubescere, eritque inflammatio sine rubore, quae dicitur Phlogosis. A quacunque autem ex his causis proveniat, aderit calor acer, & pressio intra cranium major, quae si tanta ob tumorem, vel locum tumoris sit, ut cerebrum plus minus comprimat, ea omnia producentur animali, quae ab insigni calore ad cerebrum, & ejus pressione producantur oportet. Per caloris impetum quaquaversum nitentem excitabuntur species, quae poterunt. Quia vero arteriae truncis majusculis distribuuntur per aurem internam sub mem-

Oculorum & faciei rubor.

Aurium sibilus.

membrana tympani, & earum pulſus augetur per obicem inflammationis, poterunt illae tum eo ipſo pulſu, tum calore copioſe evaporante in membranam incurrere, eamque movere excitando hanc, vel illam ſoni ſpeciem, quae excitari poteſt ab incurrentis caloris impetu. Rurſus, quoniam oculorum nervis allabuntur Carotidum majores trunci; iis igitur occurrat oportet ſanguis toto impetu, & qui per obicem inflammationis ſit naturali major, inſtructus, ſed non utrimque aequalis, cum id non ſit neceſſarium: quando igitur non erit utrimque aequalis ille impetus ſanguinis naturali major, dimovebitur uterque opticus inaequaliter ab axe optico, ſeu objecta videbuntur gemina. Inſuper, quoniam propter obicem inflammationis major copia ſanguinis in arteriis colligitur, ſubſiſtit, ac premitur; igitur ſecretiones excrementorum, quae ab illo ſanguine fieri poſſunt, copioſiores erunt, hoc eſt, e glandulis lachrymalibus major ſui liquidi excernetur quantitas, quae quantitas naturali major cum lachrymas conſtituat, oculi lachrymabuntur. Quoniam vero calor nulla certa lege movetur, nulla etiam certa lege movebit ſpiritus, & nervos, per quos exſpirat; muſculi igitur omnes nulla certa lege, vi, ordine, ac tempore movebuntur, ſed modo quieſcent, modo contrahentur, & quidem modo rarius, modo frequentius, modo plures, modo pauciores, prout incertus caloris impetus trudit ſpiritus in hos, aut illos, unde non ſolum oculis accident perturbati motus, ſed jactationes, & varii motus in corpore toto, e quorum numero eſt excreationis niſus ſine neceſſitate, cum ejuſmodi niſus ſit muſculorum motus, (ut ex doctrina noſtra excreationis patet in ſecunda parte Reſpirationis expoſita) quem tentat tum homo non adactus neceſſitate ſcreandi, ſed per influxum ſpirituum vi caloris praeter voluntatem intruſorum. Haec autem inconſtantia, & varietas motuum eo magis fieri debebit, ſi adſit cerebri mediocris preſſio, quae ſpirituum motus retardet, quibus proinde non detur liber fluxus in muſculos, niſi poſt certum tempus, quo cumuletur ſpirituum certa quantitas vim preſſionis excedens. Quoniam vero ſanguis ad tumores derivatus ab eorum obice ſiſtitur; igitur praeterfluere non poterit, niſi quod eſt tenuiſſimum, ac liquidiſſimum, ſubſiſtentibus ad eundem tumorem partibus minus ad motum aptis, cujuſmodi ſunt partes terrae, & ſalis. Ab his autem urina conſtituitur craſſior, & coctior; igitur hae ad inflam-

Objectorum geminatio.

Oculorum lachrymatio.

Jactatio, & motus varii corporis, & oculorum, & excreationis niſus ſine neceſſitate.

Urinae ex coctis cru-

dae, albae, tenues.

mationem subsistent refluentibus per corpus solum fluxilioribus, nempe aqueis, similibusque, a quibus fit urina crudior, & tenuis, unde urinae ex coctis in crudas, albas, ac tenues abibunt. Quia igitur per caloris vim fit perpetua quaedam, & varia spirituum agitatio; species igitur eorum, quae dicuntur, non trement solae, neque toto suo momento libero, sed cum aliis illis incerta, & semper varia agitatione spirituum permotae, unde iis animum advertere non poterimus: cum autem contentione animi maxima opus sit ad memoria retinendum, (quod maxime assequimur quiete omnium aliarum specierum excepta illa, quam memoriae mandare volumus) igitur aliis, ac semper variis eodem tempore trementibus memoriae mandari illa non poterit, & ejusdem obliti videbimur, unde eorum, quae dicuntur, oblivio.

Oblivio eorum, quae dicuntur.

Similiter quoniam irae species majori sunt impetu excitandae, & hoc instructus est calor; & hae igitur excitabuntur, & aeger iis excitatis motus illos in responsionibus exeret, qui sunt cum ejusmodi speciebus conjuncti, nempe motus iracundos.

Responsiones iracundae.

Quod si jam invadat Phrenitis, erit tum maximus calor, unde motus omnes ad violentiam comparati, & propterea, ut in Comate Vigili dictum est, torvus ac fixus intuitus, & in accedentes irruptio, & haec non solum a calore provenient, sed a pressione inflammationis augebuntur, quae licet statim invadens major esse debeat, quam antecedenti tempore, unde tum primo totum cerebrum magis premet, vel mole sua, vel arterias magis infarciendo, quare spiritus copiosiores exprimet, qui speciebus iracundiae obtemperantes, ducentur in musculos torvo obtuitui, & illationi manuum servientes.

Torvus, ac fixus intuitus, & in accedentes irruptio.

Quoniam vero extendi membranae non possunt, quin fiat aliqua inter ipsarum partes divulsio, ex hac autem pendet dolor; in Phrenitide igitur aderit dolor capitis; dolor autem est sensus quidam, nec sensus sine influxu spirituum; nisi igitur influant spiritus, dolor percipi non poterit, licet divulsio perseveret, imo etiam augeatur: sed per continuam, ac semper majorem canalium distractionem nervuli intercurrentes tandem ita comprimuntur, ut nihil spiritus ulterius possit influere; igitur post dolorem primo excitatum licet non cesset, imo augeatur inflammatio, cessabit ejusdem doloris sensus.

Dolor capitis mox evanescens.

Quoniam vero viget tum insignis calor; igitur humidum quodlibet absumitur, unde somni impotentia, seu vigiliae, sed insignis hic calor semper viget; igitur semper varii, ac perturbati spirituum motus seu

Vigiliae.

ſeu delirium perpetuum. Abſumtis autem liquidis ſupereſt in arteriis & venis ſanguis acrior cum certa obſtructione in capite; hinc igitur febris acuta, ardens, continua, in qua & obſtructio, & fermentatio ſanguinis, & acuti motus muſculorum, licet non omnium, neque ſemper, quae ſingula ex ſe ſola, ne dum omnia ſimul ſumta ad febris productionem ſufficiunt. Cum igitur, ut ſuperius, per calorem & preſſionem ab inflammatione ſpiritus nullo apto, & certo motu moventur, trement, & concutientur corpora, prout ſpiritus in muſculos influent: ſtridebunt dentibus, prout in maxillae inferioris muſculos alterne influent ſpiritus contrahentes cum impetu; inde enim fiet mutua dentium validior alliſio, ex qua eorundem ſtridor: oculi rigebunt, nempe motu aliquo tonico detinebuntur, cum aequalium momentorum ſpiritus in muſculos eorum oppoſitos deducentur. Simili de cauſa feſtucas detergere, floccos vellere, & colligere videbuntur, cum ejuſmodi nihil aliud ſint, quam certi quidam motus certorum muſculorum, qui contrahuntur, prout influunt ſpiritus. Quoniam vero in Phrenitide perpetuum eſt delirium; igitur petitio matulae poteſt etiam eſſe petitio delira, non autem per mejendi neceſſitatem facta, quare hoc ſuppoſito phreniticum non mejere poſt petitionem matulae non erit indicium oblivionis. Inſuper, quoniam urinae emiſſio, cum illa inſtat, & urget, eſt opus tam proprium neceſſitatis propter ſtimulum, ut etiam noſtri compotes illam ſupprimere nequeamus; eandem igitur ſupprimere multo minus poterimus, cum delirio detenti arbitrio minime uti poſſumus; quare tum maxime urina ſponte fluet: non fluit autem, ut ſupponitur; non igitur quia obliviſcatur phreniticus, ſed quia per obſtructionem, & vim morbi, vel preſſionem cerebri minor eſt vi muſculorum expellentium, quam conſtrictoris colli veſicae deficientibus ſpiritibus, vel quia ob morbi calorem & ſiccitatem, convulſus eſt tam muſculus conſtrictor, quam muſculus veſicae advolutus, ita ut veſica occluſa detineatur, nec in ipſam influere ab ureteribus urina poſſit, vel denique, quia nihil urinae ſecernatur humido per morbi calorem abſumto, duro autem ad inflammationem detento. Par eſt ratio, cur linguam exerant, neque retrahant, quod de ore diducto perſeverante poſt oſcitationem in Lethargicis expoſuimus non abſimili neceſſitate. A caloris autem vi jam ſuperius oſten-

Delirium perpetuum.

Febris acuta, ardens, continua.

Concuſſio, & tremor corporis, ſtridor dentium, oculorum rigor.

Feſtucarum, & flocorum quaeritatio.

Petita matula non mejunt.

Linguam exerunt, neque retrahunt.

In iram facilitas, torvus aspectus, rubor oculorum cum squallore, non vividi, non micantes, lucem aversantes, totius faciei rubor.

Avulsio capillorum, faciei laniatio, manuum illatio.

Lingua arida, aspera, nigra, citrina, tremiscens.

Pulsus parvus, durus, celer, & frequens.

Respiratio magna, & rara.

ostensum pendere facilitatem in iram, & torvum aspectum, quin etiam ruborem faciei, & oculorum a mora, vel quiete sanguinis intra arterias caput petentes, unde illae extenduntur, truduntur magis extrorsum, & colorem sanguinis subcutaneum exhibent: non erunt tamen oculi vividi, micantesque, sed squalidi, cum desit alimentum aptum, apta humiditas, & apta spirituum quantitas movens, & quasi per pellucidum ipsorum corpus exspirans, sed squalore, & quasi languore pressi, adeoque multo infirmiores, & sustinendo luminis incursui sine fastidio, ac dolore impares. Insuper vel a delirio, vel adhuc sensu doloris non solum in capite, sed in toto corpore per tantam morbi vim excitari Phrenitici rapientur in quamlibet saevitiem, & offensionem proprii corporis, & capillos evellent, & faciem laniabunt unguibus, & sibi manus inferre quoquo pacto machinabuntur, imo & inferent. Per calorem insuper morbi partes exsiccabuntur absumto humido, unde arescet lingua, & pili, qui per ipsam distribuuntur, dirigebunt, nec tactui cedent molliter, sed ipsum ferient, quasi parva totidem, & disjuncta spicula, unde aspera videbitur: nigra etiam, vel quia subsistat solus sanguis sub ejus superficie destitutus humido aqueo, a quo color ejus fit dilutioris rubedinis: vel citrina, si sit permistus humori bilioso, nisi hic color a cibis subsistentibus, vel halitu ventriculi pendeat: tremiscens vero ratione influxuum incertorum per spiritus, ut de caeteris motibus dictum est. Ulterius per vim morbi absumentis plurimum liquidi cum sanguine fluentis, & ratione obstructionis plurimum ejusdem detinentis ad inflammationem continebitur in arteriis copia sanguinis naturali multo minor, unde pulsus parvus: propter siccitatem partium omnium, adeoque etiam arteriarum durus: propter parvam quantitatem sanguinis, ejusque mobilitatem celer; propter stimulum in corde ab ejus affluxu nimis calido, mobilitatem spirituum, & pressionem ab inflammatione (nisi haec pressio sit aequo major) frequens. Quia vero ad movendam universam multitudinem musculorum pectoris multo majori quantitate spirituum opus est, quam ad movendum unicum musculum cordis, iidemque musculi non vellicantur extrorsum, ut cor a sanguine ventriculorum, neque interius tam vellicantur, quam villi cordis, cum intra villos pectoris sanguis sit minoris impetus, quam intra villos cordis,

dis, in quos derivatur ab ipso statim trunco arteriae; igitur in musculos pectoris vix quicquam spirituum influit per motum derivationis ratione stimuli: per influxum autem naturalem influunt multo pauciores, quam in naturali statu; cum multo pauciores spiritus a tam imminuto sanguine generentur; igitur rarius moveatur pectus, seu respiret Animal oportet; interim vero cumulabitur in nervis copia liquidi major, quae intra musculos tandem deducta respirationem magnam producet. Quoniam vero partibus arescentibus nervi concidunt, ita ut spiritus vix possint fluere; igitur ab objectis hebetibus produci non poterunt suae species, hujusmodi autem est sensus sitis, & in arida lingua comprimuntur nervi; tolletur igitur sensus sitis non secus, ac de dolore capitis dictum est. Ulterius absumto liquido, cum quicquid inest sanguini, sit acerrimum, & possit per glandulas lachrymales secerni, erit illud acre, sed non nisi minimae quantitatis, cum in iis glandulis aqueum quiddam secernatur, & aqueum supponatur absumtum; erunt igitur lachrymae ex utrisque vel ex altero oculo tantum, una, aut altera, vel plures, & paucae, prout plus minus liquidi adhuc superest in sanguine; acris autem illa materies erit maxime tenuis, seu mobilis, sive perspirans, atque evaporans, adeoque ad oculorum angulos relinquet suum vehiculum crassius, quod utpote satis siccum brevi densabitur, cito exarescet, & oculorum angulis adhaerebit. Erunt autem hae lachrymae pessimi ominis, tum quia minimum liquidi arguent, tum quia argumento esse poterunt, ipsas non per secretionem naturalem effluere, sed potius villis erosis, aut lassatis, adeoque corpore jam ad dissolutionem tendente. Quoniam insuper color sanguinis eo fit ad nigrum magis vergens, quo major copia liquidi pellucidi ipsi detrahitur; gutta igitur sanguinis nigra dabitur jam absumto humido, & gutta singularis arguet acrimoniam ejus, paucitatem, & validam obstructionem prohibentem ipsius fluxum, vel debilitatem naturae, seu villorum disrumpi patientium, unde & hoc pessimi ominis erit. Insuper absumto humido urina ex sanguine generari non poterit, unde supprimi videbitur vel per convulsiones musculorum, ut superius: quod si reddatur subsistentibus duris partibus ad obstructionem inflammationis, erit alba, & pellucida. Similiter absumto humido etiam alvi feces erunt siccae, & villi intestinorum vel a sic-

Nullus sitis sensus.

Lachrymae altero tantum oculo, vel ex utrisque acres, paucae, densae, eorum angulis adhaerentes.

Hae lachrymae malum omen.

Stilla sanguinis e naribus nigra, eaque lethalis.

Urinae suppressio, vel alba, & pellucida.

Alvus adstrictior, vel dejectiones albae.

ſicco morbo convulſi, vel a ſiccitate rigidi, vel ab utroque moveri non poterunt, unde feces premere, quae etiam ex ſe ipſis propter ſiccitatem ſuam expreſſioni magis reſiſtunt, non poterunt, nec ipſae ex ſe fluere, cum durae ſint, unde alvus adſtrictior. Cum vero dejicientur, erunt coloris albi, cum quicquid terreum eaſdem inficit, vel intendit ad flavedinem, vel colorem quemlibet alium ſaturum, detineatur in capite, niſi forte etiam prohibetur chylo influxus in lacteas per ſiccitatem partium occluſas, unde color albus in fecibus. Convulſio quibus de neceſſitatibus fieri poſſit, facile patet ex ſuperioribus: quia tamen in Phrenitide adeſt delirium perpetuum, & eſt morbus caloris, ac ſiccitatis maximae, convulſionem in Phrenitide contingere potiſſimum debere dixerim per ſiccitatem ea ratione, quam in Comate Vigili expoſuimus. Denique extremorum rigor effectus eſt febris, obſtruentis ramulos capillares, a quibus exprimitur omne calidum, praecipue autem cum reliquum ſanguinis adhuc fluens tenuiſſimum ſit, & facile evaporans: quae ſunt cum Phrenitide in diſpoſitione conjuncta. Quod ſi Phrenitis vel ſit per plures dies confirmata, vel paulo ante quidem apprehenderit, ſed fuerit vehementior, ita ut obſtructio, & inflammatio totum cerebrum validiſſime preſſerit, ita ut omnis refluxus, & ſubitus ſpirituum motus impediatur, tum nullus ſenſus, ſive internus, ſive externus operari poterit, unde nulla moleſtia, nullus dolor, non delirium, non reſponſio, vix, aut nulla locutio, nempe ſonus per linguae motum editus; ſupereſſe enim poterit per aliquod breve tempus debilis aliquis motus, quouſque preſſio non occluſerit ex toto nervos, & ſpirituum generationem pariter premendo impediverit. Hinc ſenſim illis occluſis, & impedita horum generatione langueſcet magis corpus, & motus reddetur impos, nec mutabunt aegri decubitum, & ſimiles dormientibus videbuntur, & imperitis medicis ſub ea falſa imagine imponent, trementque partibus magis pendulis, & a fulcimento remotiſſimis, ut ſunt manus, per alternum influxum ſpirituum, qui adhuc ſuperſunt, & influunt, per quem influxum cum complicentur & explicentur digiti ab alterna contractione muſculorum iis motibus inſervientium, videbuntur manus quaſi apprehendendum aliquid quaeritare. Aderit tamen & in hac Phrenitide vel maxime oculorum, & faciei rubor, cum inflammatio intenſior fluxum, & derivationem ſanguinis ad caput

Convulſio.

Extremorum rigor.

Senſuum omnium amiſſio, non moleſtia, non dolor, non reſponſio, non locutio, languor, impotentia motus, ſimilitudo cum dormientibus, manus tremulae.

Faciei, & oculorum rubor.

put magis impediat, unde ruborem hunc provenire superius ostensum. Ex his autem omnibus facile innotescit, qua ratione per vulnus, ictum, aut contusionem capitis excitari possit Vera Phrenitis, nempe delirium continuum cum febre acuta continua, quae ab inflammatione pendeat; si etenim vulneri &c. succedat inflammatio intra cranium, quaecunque de Phrenitide hactenus exposuimus succedere debere manifestum est: per simplicem autem pressionem absque inflammatione & febre, aliqua quidem ex iis, quae Phrenitidi competunt, produci poterunt, ut ex superioribus morbis facile patet, sed non omnia, ut per singulas Phrenitidis affectiones excurrenti statim innotescet. Sed neque illud est omittendum, spirituum penuriam in Phrenitide non provenire solum ab expositis causis, verum etiam ab ipso inflammationis loco, quo fieri potest, ut cerebrum plus, minus, prout explicatum est, prematur; ea enim pressione prohibetur, ne sanguis, ex quo generantur spiritus, in glandulas influat, atque insuper etiamsi inflammatio non premat, cum tamen ejus obice impediatur fluxus sanguinis, & derivatio ad arteriolas quasque capillares, illae omnes, quae sanguinem non trajiciunt, facient, ut in glandulas cerebri derivetur quantitas sanguinis naturali minor, unde spirituum copia minor generabitur. Itaque perdurante inflammatione, si vi ejus erodatur quicquid continet, laceretur, mortificetur, ac demum veluti diffluat plane corruptum, & pertingat ejusmodi erosio, & corruptio ad usque, & intra cerebrum, succedet Phrenitidi Gangraena, vel Sphacelus cerebri, quod erit proximae mortis argumentum. Convulsio etiam succedere poterit, quae facillime orietur ex siccitate, & calore, ut superius expositum: haec autem quanquam maxime periculosa, cum arguat summam humorum, & solidarum partium siccitatem, & quasi rigidam tensionem per humectantia difficile superabilem, tamen quia nondum datur partium solidarum corruptio, aliquid spei relinquet. Ad convulsionem pertinet singultus, & vox tremula, quorum ille a materia acri, calida, & sicca, vel in cavitatem, & os ventriculi, vel identidem pro spirituum, & humorum paucitate per nervos in musculum ejus derivata, sicut etiam ab iisdem, ut superius, vox tremula; tremor enim vocis a tremore musculorum linguae, faucium, & maxillae inferioris; asperitas autem illa vocis, quam clangorem dicimus, ab asperitate instrumentorum vocem efformantium,

Vulnus, percussio, contusio capitis.

Spirituum penuria ab ipsa inflammatione.

Gangraena vel sphacelus cerebri.

Lethale utrumque.

Convulsio lethalis etiam, sed cum spe salutis.

Singultus, vox tremula, & clangosa.

quae

quae asperitas a siccitate, & calore, unde haec plus minus arguunt periculi, prout caetera in eo statu morbi plus minus sunt gravia. Excrementa vero praeter voluntatem, & sensum excernuntur, vel jam ad extremam dissolutionem tendente animali, ita ut etiam humidum ab iis secernatur, & tantum fluxilitatis ipsis conciliet, ut ex se ipsis effluere ex intestinis, & vesica possint, vel iisdem sponte fermentescentibus, atque ita partim stimulo, partim vi fluxus per fermentum acquisiti sibi viam aperiant, vel extrema contractione musculorum per ultimum, & copiosiorem spirituum influxum, qui ultimus ideo copiosior, quod circa cerebrum stagnat sanguis totum ipsum magis comprimens, & quicquid continetur spirituum exprimens: sine sensu autem, vel quia nervi jam aruerunt, vel quia propter extremam rigiditatem tremere non possunt, vel quia spirituum mobilitas, & tenuitas impressioni non paret. Hae igitur excretiones sunt supremae deplorationis. Quod si sudor calidus, & copiosus praecipue a capite proveniat, minuet ille inflammationem, & indicabit reliquum corporis minus obstructum esse propter calorem, cum quo effluit: sicut sanguis e naribus copiosus, aut pus per os, & aures; hoc enim inflammationem ad suppurationem venisse, & pus excerni, & fluere cum sanguine, ille vero exitum materiae morbificae ostendit, unde haec omnia salutaria. Delirium cum risu minus mali ominis esse, asserunt, quod non crediderim admittendum, tum quia in Paraphrenitide vel hic idem risus est maxime exitialis, tum etiam praecipue, quia cum delirantium motus sint omnino vagi, incerti ordinis, & nullius connexionis, potest excitari risus casu, sicuti caeteri motus delirii, & nihil indicabitur, & id quidem fiet facile, cum eum motum oris, quem risum dicimus, non exeramus, nisi per contractiones musculorum labia ad latera, & ab invicem distrahentium, quae sane contractiones per incertos delirii motus fieri poterunt absque eo, quod delirus ille speciem risus in nervis moveat, & propterea non vere rideat, sed ridere propter motus labiorum, quales in ridentibus, videatur, quemadmodum Spasmo Cynico affecti, quanquam labia movent sicut ridentes, etiam a vulgaribus Medicis non dicuntur ridere. Si vero tutus, ac certus esse possit Medicus, motus illos labiorum excitari per veram speciem risus (quod in

Urinae, & alvi fecum nec voluntaria, nec percepta dejectio, & haec maxime lethalis.

Sudor calidus, praecipue a capite, & toto corpore, sanguis copiosus e naribus, pus per os, & aures: & haec salutaria. Delirium cum risu incerti ominis.

in delirantibus vix fieri posse a quolibet licet peritissimo crediderim, nisi delirium sit circa eandem rem constans, & de ea ipsa re loquatur aeger, eamque ridiculam esse, & ea super se in risum moveri aeger testetur), cum res in risum moventes non sint tanti impetus in excitatione specierum, quanti truculentae, & irarum plenae; si in Phrenitide hae species praecesserint, inde vero succedat delirium cum risu, argui poterit humorum calor, & siccitas minor, & minor inflammationis pressio, unde spei aliquid affulgebit. Hinc igitur deduces, quid sit Phrenitis, eamque esse morbum a calore, & siccitate maxima provenientem, ex qua pendent febris acuta continua, delirium perpetuum, & quae huc usque exposuimus singula: cum autem haec ab inflammatione intra cranium facile oriri possint, hanc ipsam inflammationem intra cranium esse ut plurimum, & praecipuam causam caeterorum omnium, & cum vasa sanguinis non solum per membranas cerebri, sed & corpus ipsum ejus distribuantur innumera, & membranae, & cerebrum inflammari poterunt, & Phrenitis provenire ab inflammatione cerebri, vel membranarum ejus, vel utrarumque. Non tamen inde fit, ut nullus detur modus producendi Phrenitidem, hoc est, omnia, quae Phrenitidi competunt praeter inflammationem, absque hac ipsa inflammatione. Fac enim qualibet alia de causa sanguinem calidum, ac siccum, qui tamen obstructionem non producat in capite, nihil erit, quod Phrenitidem non mentiatur. Denique, prout alii humores admiscentur sanguini, fit Phrenitis saevior, aut mitior: si humores pituitosi, mitior: si biliosi, saevior: si atrabilares, adhuc saevior; sed haec patent. Phrenitidem in Lethargum, vel Coma facessere maxime ominosum, & deploratum; cum etenim ejusmodi affectiones ab humoribus frigidis, & humidis oriantur, manifestum est, Phrenitidem excitantes humores calidos, & siccos ingravescente ipsa Phrenitide non posse in frigidos, & humidos commutari, adeoque Lethargus ille, vel Coma superveniens Phrenitidi nec verus Lethargus est, nec verum Coma, sed privatio sensus, & motus, quae Phrenitide perdurante a nulla alia causa provenire potest, quam a prohibita prorsus spirituum vel generatione, vel motu, vel utrisque, & haec non nisi ab inflammatione immensum aucta, & cerebrum ex toto comprimente, vel a gangraena, aut sphacelo

Quid requiratur, ut sit melioris ominis.

Quid Phrenitis.

Cerebrum inflammabile.

Quo pacto sine inflammatione fieri possit.

Spuria.

Lethargus, & Coma maxime lethalis.

Phrenitis per consensum. ejus. Phrenitis per consensum dicitur Paraphrenitis, de qua seorsim breviter propter ea, quibus a Vera Phrenitide, quam hactenus exposuimus, distinguitur.

PARAPHRENITIS.

CONJUNCTA.

CUm Paraphrenitide omnia conjuncta sunt, quae cum Phrenitide, praeter inflammationem intra cranium, intensiorem calorem capitis, ruborem oculorum, & faciei, respirationem magnam, & raram. Itaque in Paraphrenitide adest inflammatio diaphragmatis, calor capitis remissior, rubor oculorum, & faciei dilutior, vox acutior, delirium cum tussi, risu, dolore lateris, calore ad imum pectus, & hypochondria, haec ipsa palpitantia, & sursum, & introrsum revulsa, ut Hippocrates primo Epid. AEgro secundo. Ajunt insuper tantum non omnes, in Paraphrenitide respirationem non esse magnam, & raram, ut in Phrenitide, sed parvam, & frequentem, & id semper, cum tamen Hippocrates ibidem in Sileno Paraphrenitide laborante per totum morbi tempus respirationem fuisse magnam, & raram asserat. Melius itaque cum aliis modo parva est, & frequens, modo rara, & magna, modo inaequalis, & incerti ordinis. Sunt etiam, qui ab inflammationibus aliarum partium internarum oriri Paraphrenitidem asserant, sed nullius partis inflammatio praeter Septi transversi producit delirium perpetuum, & hanc solam appellavere Veteres Paraphrenitidem.

Quoniam in inflammationibus a cerebro distantibus calor cerebro non communicatur, nisi a sanguine per ejus arterias fluente, qui in cerebro subsistere ad locum inflammatum non potest, cum hic locus in cerebro nullus sit supposita alibi inflammatione; igitur in inflammationibus a cerebro distantibus multo minorem a calore vim patietur cerebrum, quam in Phrenitide: ab hoc autem praecipue pendet delirium perpetuum in Phrenitide, agitatis nempe continue spiritibus incertis motibus ob copiam caloris in cerebro semper incertis motibus expirantis; ad hoc igitur, ut excitetur delirium per inflammationes a cerebro distantes, oportebit, ut cumuletur insignis copia caloris in capite, qui totus simul nitens intra cerebrum moveat de-

demum ſe ad ſpiritus, nervoſque, quibus occurrit, atque delirium excitet. Quia tamen interim evaporat, nec calor affluentis per unicam vicem ſanguinis ſufficit ad ciendos incertos ſpirituum motus, ceſſabit delirium, quouſque tantum ſanguinis per plures pulſationes influxerit, ut per ipſum conceperit cerebrum illum calorem, qui delirio excitando ſufficit, quod proinde excitabitur rurſus, rurſus ceſſabit. Si vero etiam in inflammationibus a cerebro diſtantibus detur alia cauſa, quae caloris inſignis in capite vices gerat, poterit etiam in ipſis delirium continuum dari. Quoniam igitur Septum tranſverſum eſt muſculus magnam, & continuam vim exerens, & valide, & copioſe tendinoſus; inflammari igitur non poterit, hoc eſt, alicubi in tumorem attolli aliqua ipſius pars, quin cum movetur, diſtrahatur ad partem tumefactam valide, & periculum divulſionis ſubeat, ſeu, quod idem eſt, vehementer doleat, praecipue ſi tumor ſit ad tendines acerrimi ſenſus, adeoque refluet liquidum per nervos diaphragmatis vi maxima, cum dolor ſit ingens. Neque refluet ſolum per nervos ejus, ſed cum per eundem muſculum tranſeant nervi ad ventriculum tendentes, etiam per ipſos fiat refluxus oportet. Quia inſuper inflammatio eſt tumor maxime calidus; igitur excitabitur ad diaphragma ſenſus caloris intenſi, & dolor praecipue ejus lateris, ad quod inflammatione affligitur Septum. Refluet igitur liquidum per nervos Septi, & ventriculi duplici vi in refluxum actum, calore nempe, & dolore, adeoque liquidum refluens ſtatim ac pertingit ad confluxum nervorum, huc illuc nulla lege per vim a refluxu conceptam nitetur, ac fluet, & contentos ſpiritus nullo ordine dimovebit, ſeu delirium excitabit, & cum calor, & dolor ad Septum continua ſint, continua erit etiam refluxus vis, ſeu continue producetur, ſeu, quod idem eſt, continuum erit delirium. Eo autem erit major vis illa ſpirituum refluorum ad nervorum confluxum, quod tam nervi diaphragmatis, quam ventriculi quaſi recto ductu ab iis partibus in cranium feruntur, & ſunt inſignes trunci, ſeu faſciculi ex plurimis nervis collecti; ex altero enim fit, ut impetus refluxus minus minuatur, per alterum vero, ut maxima ſit quantitas ſpirituum refluentium, & major proinde quaquaverſum diffuſio, & motus varius ad confluxum. Cum autem haec in reliquis partibus non reperi-

Calor & dolor lateris.

Delirium continuum.

antur, nullum etenim est viscus, quod tam sentiat, ut Septum, quod tam crassis nervis instructum sit, quod tam valide moveatur, & continue excepto Corde, quod sentiat per nervos ad cerebrum tam recta tendentes, quin imo ne ullus quidem alius musculus, aut pars quaelibet artuum; his igitur inflammatis excitabitur, & ponetur delirium alterne, prout alterne colligitur calor agitatus in capite, & evaporat; Septo vero inflammato per impetus continuos, validos, & incertos spirituum e nervis refluentium, & incidentium in spiritus contentos ad confluxum nervorum fiet delirium continuum. Quia vero ab his ipsis nervis per quos fit refluxus, deducuntur aliqui ad musculos faciei, & labiorum; in hos igitur derivabitur copia liquidi naturali major, & cum, dum fit respiratio, os semper aliquantum diductum teneamus, vis musculi constringentis labia minor erit viribus trahentium ad latera, & deorsum, adeoque nervi horum musculorum paratiores erunt (ut desint alia) ad recipiendam majorem quantitatem spirituum refluentium, quam nervi constrictoris, unde illi contrahentur validius, & os diducetur magis labiis ad latera, & deorsum actis, seu risus imago excitabitur, qui sane non erit verus risus, sed contractio musculorum, & motus labiorum, qualis in risu factus non per veram speciem risus, sed per refluxum liquidi, cujusmodi motus contingere solet etiam in vulneribus Septi, quod vidit Hippocrates in Tychone, qui risit Septo vulnerato, & relicta intra vulnus hastilis parte, qui die tertia mortuus est, quemadmodum pariter Silenus ille supra laudatus occubuit undecima, qui risit tertia. Ex quibus intelliges, nec delirium cum risu in Vera Phrenitide esse certo posse melioris ominis, cum dubitandi occasionem praebeat, an inflammatio sit etiam in Septo, & haec sit maxime periculosa, cum affecti diaphragmate, licet ridentes, facile moriantur. Quoniam vero Septum propter tumorem non potest ex toto contrahi, & vim suam exerere; igitur in cavitatem abdominis nitetur minus, & in eandem movebitur per multo minus spatium, unde musculi abdominis introrsum contrahi libere poterunt, & contenta viscera sursum agi, unde videbuntur hypochondria, seu praecordia introrsum, & sursum revulsa. Quia vero Septo non se penitus contrahente motus pectoris fit minor, atque ex hoc respiratio etiam minor, & inflammatum Septum se minus con-

Risus.

5. Epid. aegro 94.

Hypochondria introrsum, & sursum revulsa.

contrahit; igitur in hac ejus affectione respiratio parva. Neque vero minus se contrahit Septum ob solum impedimentum tumoris, verum etiam per voluntatem animalis, qua prohibet, quantum potest, motum validum, ut majorem dolorem a divulsione ad tumorem evitet: quia tamen dolor adest, ergo refluxus per derivationem naturali major, seu influxus frequentior, seu contractio Septi frequentior, hoc est, respiratio etiam frequentior, unde his ita se habentibus erit respiratio parva, & frequens, & frequentia etiam sollicitari poterit ab assuetudine, ut arceatur fastidium restitantis intra pulmones sanguinis in respiratione parva. Si vero ultra haec laboret aeger magna spirituum penuria, ita ut pectus moveri non possit, nisi ipsorum expectata copia, quae sensim cumuletur in nervis, tum respiratio continget rara, & ad extrudendum sanguinem e pulmonibus aucta copia per assuetudinem Animalis, fiet motus validior, seu respiratio etiam magna, quae etiam fieri poterit, si tanta identidem, vel alterne spirituum copia refluat a nervis septi, ut nec vis assuetudinis ipsorum derivationem in idem septum, & caeteros respirationis musculos impedire possit; tunc etenim etsi cum acriori sensu doloris respiratio magna succedet, quem tamen ne rursus sentiat aeger, poterit per assuetudinem supprimere similem secundam, cum jam tantum spirituum non fluat, ac refluat. Insuper haec eadem magnitudo cum raritate dari poterit, si septum valide contractum ita detineatur, ut se restituere nisi lentissimo motu possit, quod per impedimentum tumoris, vel loco motis, vel quasi divulsis villis fieri facile poterit; absoluta enim restitutione jam per nervos plurimum spirituum cumulatam erit, & magnam respirationem parient, sed lenta restitutio raritatem faciet. Ex his autem, & incertis fluxibus in nervos ratione delirii facile patet, respirationem in Paraphrenitide esse posse magnam, parvam, raram, frequentem, & quomodolibet inaequalem. Quia vero musculi abdominis, praecipue autem transversi contermini sunt, ac tantum non cohaerentes septo, & communi inflammatum, & succincti, & contrahatur oportet ad locum inflammatum, & caloris sensum concipiat; per haec igitur etiam iidem musculi, praecipue qua parte per hypochondria Septo proxima ducuntur, trahentur a contractione peritonaei, & pressionis sensum

Respiratio parva, & frequens, vel

Magna, & rara, vel

Quomodolibet inaequalis.

Praecordia palpitantia.

ſum cum calore conjunctum patientur, unde motus derivationis alternus, & contractio minima illi derivationi reſpondens (cum preſſio illa, & calor non ſit maximus) ſeu, quod idem eſt, praecordiorum palpitatio, quae ſane affectio poteſt etiam aliis ſuperextenſis muſculis abdominis convenire, ſed tranſverſis plane neceſ-

Tuſſis.

ſario competere videtur. Quoniam vero motus tuſſis eſt violenta quaedam muſculorum pectus moventium contractio, quae propterea fit ab influxu liquidi per nervos naturali quantitate copioſioris, per calorem autem, & dolorem Septi refluunt ſpiritus copioſi, & cum impetu per nervos ejus, & ab his iiſdem nervis derivantur rami in nervos, & muſculos moventes pectus; igitur per hunc ſolum refluxum (quod idem accideret etiam ſine horum nervorum communione perducto refluxu ad uſque cerebrum, & inde facta derivatione in nervos muſculorum pectus moventium) tuſſis excitari poteſt. Quia vero Septum eſt pars pectoris, cui inhaeret moleſtum quiddam in loco inflammationis, abripiendis autem e pectore moleſtiis tuſſim excitare aſſuevimus; igitur ſi per delirium contingat, ut ſpecies illa aſſuetudinis excitetur, tuſſis in eum finem excitabitur etiam abſque refluxu, quanquam ejuſmodi finem nec Paraphreniticus tum intelligit, neque moleſtiae averſionem forte

Calor capitis remiſſior.

procurat. Quia vero in Paraphrenitide ſanguis impenſe calet, non ſecus ac in Phrenitide, ſed in hac detinetur in arteriis ad caput tendentibus, ita ut ipſo infarciri, & maxime extendi cogantur propter obicem inflammationis intra cranium, in Paraphrenitide vero libere per ipſas fluit, & in venas refluit; igitur in Paraphrenitide minor quantitas ſanguinis in dato tempore intra arterias capitis detinebitur, eruntque illae minus

Oculorum, & faciei rubor dilutior.

diſtractae, ſeu extrorſum truſae; quare primo quidem de nomine minorem calorem in capite excitabunt, quam in Phrenitide: ſecunda autem de cauſa ruborem in facie, & oculis dilutiorem, qui tamen uterque erit vividior, quam qui a ſolo fluxu ſanguinis proveniret; reſpiratio enim non libera in Paraphrenitide, & inaequalis ſubſiſtere cogit ſanguinem ad cor, & pulmones, & truncum venae aſcendentem, unde tumere poſſunt venae in capite, & calorem vividiorem producere, quod in Phrenitide non continget propter reſpirationem raram quidem, ſed magnam, nempe totum ſanguinem e pulmone protruden-

Vox acutior.

tem. Poſtremo, quoniam Septum eſt ad contactum pulmonum; ipſo

ipſo igitur inflammato calor communicabitur pulmonibus contingentibus, & aëri contento, qui per expirationem reddendus eſt. Membranae igitur pulmonum minus flaccidae, ſeu aridiores fient, & magis tremulae tremore vivido per denſas undas: aër vero contentus ſimiliter fiet aridior tenuatis particulis aqueis, cum quibus permiſtus redditur, & ex quibus fit tardi motus, ac minori impetus, & tremoribus per denſas undas ineptior, unde per has ipſas tremet facile. Si igitur per ipſum formetur vox, erit illa ſonus vivide, & per undas denſas tremulus tum ratione inſtrumenti rigidi, nempe tenſi, tum aëri ſimiliter tenſi, ut ita dicam, quare, ut in doctrina de Sonis, erit vox acutior. Patet igitur, Paraphrenitidem eſſe collectionem omnium expoſitarum affectionum cum delirio continuo ab inflammatione diaphragmatis praecipue provenientem. Quid ſit Paraphrenitis.

M A N I A.

A N T E C E D E N T I A.

TEmperamentum corporis ad bilem, & melancholiam vergens, virilis ſexus, aeſtas, & autumnus ad Maniae productionem faciunt: & qui venae in cubito conſpicuum pulſum habet, is furibundus in acerbam iracundiam facile praeceps eſt, cui vero quieſcit, lentus eſt, & quodammodo torpet, ut ait Hippocrates. Purgationum conſuetarum ſuppreſſio, ut per haemorrhoides, menſes, fiſtulas, ulcera, varices: diuturna moeſtitia, cura, ſollicitudo, excandeſcentia, venena. Et haec remotius. Magis proxime Maniam praeeunt dolor capitis aſſiduus, vigiliae contumaces, ſomni breviſſimi, atque leviſſimi, inſomnia turbulenta, curae, & ſollicitudines moleſtae, terrores ex levi cauſa, praeceps, & frequens iracundia ex nulla, vel levi occaſione, ſplendores obverſantes oculis, aurium ſonitus, proclivitas ad Venerem inſueta, pollutio nocturna frequentior, riſus praeter aſſuetudinem, & rationem, loquacitas inſueta, & fere aſſidua, vel taciturnitas meditabunda. Maniam autem mox inſtantem praeit delirium, vel melancholia quacunque levi de cauſa, & ſimul ineptus, & obſcoenus riſus, & qui prius mitis erat, levi de cauſa excandeſcit, 2 de Morbis Vulg. ſect. 5.

ſcit, animo vehementer perturbatur cum oculorum obtuitu intento, fixo, torvo. Pulſus durus, urina praerubra ſine ſedimento cum contentis ſublime petentibus, ſeu levi nube. Phrenitis etiam, & furor eroticus praecedunt.

CONJUNCTA.

DElirium ſine febre, furor, audacia, temeritas, loquacitas, jurgia, iracundia, ſaevities in ſe, & alios pugnis, manu, unguibus, & quibuſcunque modis licet, propriarum veſtium proſciſſio, carnium laniatio, illatio manuum in ſe, atque occurrentes quoslibet, quos ſubito, ac toto impetu invadunt: admirabile univerſi corporis robur, quo fit, ut nulla vi cohiberi aliquando poſſint, aliquando validioribus vinculis illigati eadem proſcindant. Oculi pluribus ſanguinei, aſpectus torvus, & truculentus, vigiliae contumaciſſimae, vel per ſolidos quatuordecim menſes, teſte Fernelio. Violentiſſimi motus fere continui, abſtinentia a cibo, potuque conſtans, & diuturna, & famis pertinax, ac diuturna tolerantia. Ab hyberno intenſiori frigore etiam per longum tempus nulla paſſio, licet etiam nudi degant, ac tum temporis tacta ipſorum cutis calida deprehenditur. Haec autem ſingula plus minus gravia ſunt: & dantur, qui non ſaeviant, nec iraſcantur vehementius, ſed placidius ſe habeant, hilareſcant, cantillent, imo rideant identidem etiam immodice: ſunt qui ſe gerant plane ferino more, ut per caninam rabiem, ſeu hydrophobiam, lycanthropiam, cum homo ſe habet lupi inſtar &c.

ANTECEDENTIA.

I*Nſanis ſi varices, vel haemorrhoides ſupervenerint, inſaniei fit ſolutio*, 6. Aph. 21. *A Mania dyſenteria, hydrops, vel mentis alienatio, bonum*. 7. Aph. 5. Evacuationes per ſudores, eaeque copioſae, alvi fluxum, haemorrhagiam per nares, aut haemorrhoides: febris tertiana, vel quartana, & haec ſingula ſalutaria. Atrophia, & convulſio, quae lethalia. Si haec deſint, mors non niſi poſt longiſſimum tempus ſuccedit, eaque per virium reſolutionem extremam. A morbo convaleſcentes eorum, quae ab ipſis in morbo geſta ſunt, plerumque recordantur.

Quoniam Maniaci per plures menſes, annos, ac totum aliquando

quando longissimum vitae spatium hac ipsa affectione detinentur absque eo, quod febre corripiantur; causa igitur Maniam producens vel non admiscetur sanguini, vel si admisceatur, idem sanguis est vel tam fixus, ut fundi in fermentationem non possit, vel tam fluxilis, ut obstructiones producere non valeat, vel utrumque simul. Ex reliquis autem Maniae proprietatibus patet, liquidum nervorum affectum esse, certo nempe in ipso reperiri proximam Maniae causam; si igitur haec eadem causa sanguini non admiscetur, nec quicquam liquidi nervorum sanguini permisceri poterit Quia vero in Mania propter deliria, & motus violentos fit continua, & satis copiosa pro statu morbi spirituum expiratio, & hi per venas, & arterias expirent oportet; igitur per sanguinem transeant, seu ipsi admisceantur necesse est; hoc est, cum ipso sanguine jungatur Maniae causa. Insuper, quia lympha est quid aliqua saltem parte a nervis refluens, & haec permiscetur sanguini; igitur in Mania, etsi per longissimum tempus desit febris, causa admirabiles ipsius effectus pariens etiam in sanguine continetur: quare ea sit constitutio sanguinis in Mania oportet, ut corpus ejus sit ita fluxile, & fixum simul, ut ab illa permixta Maniae causa neque in fermentationem effundi possit, unde motus febrium, neque lentore obstruere capillaria vasa, unde febris similiter, seu, quod idem est, sit fluxile simul, & fixum. Quia vero non potest esse fluxile simul, & fixum, nisi componatur ex particulis minimis, duris, & veluti siccis, suisque partibus tam arcte cohaerentibus, ut divelli ulla violentia vix possint, sed tamen duae quaeque particulae vix, ac ne vix quidem inter se cohaereant (fiet enim tum, ut quicquid continetur in singulis particulis, sejungi non possit, hoc est, fermentescere nequibit sanguis, fluidus tamen erit, cum singulae illae particulae minimae sint, & inter se non cohaereant); in Mania igitur sanguis ita comparatus esse debebit, ut particulae ipsius sint durae, siccae, vel fixae, neque duae quaelibet inter se cohaereant. Posito autem hujusmodi sanguine necessario fiet, ut partes subtilissimae, & maxime mobiles, quae non cohibentur nisi a partibus humidis, cedentibusque, suo freno destituantur, adeoque vagentur libere per corpus sanguinis, totumque suum motum, ac facultatem exerant, cujusmodi erit calor, & quicquid calori respondet vellicando,

Causa Maniae admista sanguini.

Qui sanguis esse debeat Maniacorum.

Biliosi, & melancholici in Maniam faciliores. Viri, quam mulieres, aestas, & autumnus. Quorumlibet excrementorum suppressio.

impellendo, nisum quemlibet vehementem exerendo. Hinc igitur statim patet temperamento mixto ex bilioso, & melancholico in Maniam faciliores esse debere; bilis enim calorem suppeditat: fixus vero, ac siccus melancholiae humor sanguinis duritiem, ac fixam naturam promovet: viri, quam mulieres; calidiores enim illi, & humorum magis consistentium: aestas eadem de causa, & ipsi superveniens autumnus exsiccans cohibendo calorem. Sic consuetarum purgationum suppressio ad Maniam disponere poterit, dummodo earum materies sistere, & fixare possit humores non per admixtionem humidi viscidi calorem etiam cohibentis, sed per exsiccationem, & indurationem magis liberato calore, unde fiet, ut aliquando a mensium, haemorrhoidum, fistularum, ulcerum, varicum (si in his stagnans sanguis aptae naturae fuerit) suppressione Mania succedat, aliquando secus, cum scilicet eorum excrementorum materies nec duritiem, nec siccitatem poterit sanguini conciliare. Sic diuturna moestitia, cura, sollicitudo, excandescentia propter maximam copiam spirituum plurimum absumunt humiditatis, unde sanguis fit siccior, & Maniam promovet, quod ipsum praestare possunt apta venena, ut morsus canis rabidi, excitando illam Maniae speciem, quae Hydrophobia dicitur, morsus tarantulae, ejus cerebri felini, & si quae his similia circumferuntur fortasse fabulosa, partim vera. Pulsus etiam, ut ajebat Hippocrates, in cubito conspicuus esse poterit inter indicia Maniae facile successurae; indicabit enim ille sanguinem calidiorem, & fervidum, imo etiam copiosiorem, ex quo postquam humidum maxima ex parte per motum evaporaverit, calor purus, ac liber, & sanguis durus, ac fixus relinquetur, qualis in Maniacis. Sanguis igitur ex calore libero, & partibus duris, siccis, ac fixis compositus per motum suum naturalem a corde conceptum derivetur ad glandulas cerebri; inibi igitur educi debebunt ex ipso animales spiritus, qui cum a fixis partibus solvi, & elici non possint, producentur ex solo, & puro calore, qui proinde si quid adhuc retundentis humidi permixtum habet, in glandulis iisdem deponet, & derivabitur intra nervos tantum non purus ignis, vel quicquid fingi potest igni simile ratione velocitatis, impetus, & violentiae, adeoque producentur, & fluent per nervos spiritus maxime liberi summa velocitate, at-

Passiones animi.

Venena.

Pulsus in cubito conspicuus.

Qui spiritus animales in Maniacis.

que impetu praediti, eumque semper libere exercentes, adeoque succedent in Animali eae contractiones musculorum, quae tantae, & continuae violentiae spirituum conveniunt: & excitationes specierum similes, eruntque diversae, prout vel jam tum incipit sanguis tendere ad siccitatem suam, & libertatem caloris, vel prout hae eaedem jam ad summum gradum pervenere, vel prout magis, ac minus exsiccatur sanguis, aut plus minus liberatur calor per admixtionem humorum siccitati magis, aut minus repugnantium, & calorem implicantium, ac detinentium magis, aut minus. Incipiat igitur sanguis ad siccitatem, & libertatem caloris tendere; igitur partes omnes siccae magis fient, & spiritus animales magis mobiles, liberi, & vividiores producentur, quare per nervos magis confuse movebuntur, & quolibet etiam levi excitato refluxu per occursum liquidi refluentis, & influentis, mille producentur in spiritibus maxime liberis, nec cohaerentibus resultus quaquaversum cum impetu, & excitabuntur species vivido motui spirituum resultantium respondentes, & nullo pariter ordine deducentur in musculos, unde tremores quacunque levi de causa, nempe per quemlibet levem refluxum: praeceps, & frequens iracundia similiter quacunque levi de causa; levis enim causa levem refluxum excitat, iracundia autem praeceps, & frequens excitationem specierum vivido spirituum momento instructarum. Similiter curae, sollicitudines, molestiae, pro quarum diversitate vel succedet taciturnitas aegro adhuc sui compote, & per voluntatem cogitante de iis ipsis, quae morbus jam imminens per vim spirituum liberorum excitat, vel loquacitas, si res verba postulet, vel potius haec proveniet a facili, & frequenti musculorum linguae motu in influxu copioso, celeri, & vario spirituum, & subita, & varia ab iisdem excitatione specierum. Eodem modo excitabitur etiam risus similibus variis de causis, eoque facilius, quod labia respirantibus aliqua ex parte semper distant, unde musculis risum excitantibus per motum labiorum minor resistentia superanda, & per quemlibet influxum contractio major, & risus species. Quoniam vero sanguis ita constitutus non potest non esse naturali acrior, & membranae corporis sunt sicciores; igitur deductus praecipue ad caput, ubi membranarum densitas, atque copia easdem stimulabit acriter, & dolorem excitabit. Quia vero ad somnum requiritur, ut humo-

Quales operationes, & cujus discriminis.

Tremores corporis.

Praeceps, & frequens iracundia.

Curae, sollicitudines, molestiae, taciturnitas.

Loquacitas.

Risus praeter rationem, assuetudinem.

Dolor capitis.

Vigiliae contumaces.

mores ad humidum comparati ſint, & partes humeſcant, neutrum autem contingit in Mania; erunt igitur in diſpoſitione Maniae vigiliae contumaces: cum tamen adhuc adſit aliquid humidi, ſomni contingent, ſed breves, ac leves plus minus pro diverſitate humidi, quo adhuc humeſcunt partes, & ſanguis. Ii tamen ſomni inquieti fient per ſomnia turbulenta iis excitatis ſpeciebus diverſi generis terrificis a ſpiritibus liberioribus, hoc eſt, majori momento pollentibus, cum terrefacientium ſpecies ejuſmodi momenta in ſpiritibus excitantibus exigant. Quia vero tum ſplendores oculis obſervari arbitramur, cum ſplendoris ſpecies excitatur; per ſpiritus autem incerto, & vario motu motos, caſu fieri poteſt, ut hae ipſae ſplendoris ſpecies moveantur, tum igitur ſplendores oculis obverſari dicentur, qua etiam ipſa de cauſa poterunt excitari ſonitus diverſi generis in auribus. Sed hae ipſae ſpecies excitari poterunt etiam per motus ſenſuum externorum, cum enim ſupponatur ſanguis jam tendens ad libertatem ſpiritus, & caloris, hujuſmodi autem corpora a ſuis retinaculis libera quaquaverſum exſpirant, poterunt per extremum oculum quaquaverſum divagari, ſicut etiam per tympanum auris, ac tandem aliquando occurrere retinae, vel myringi, & ſonum, vel ſplendorem excitare: ſic preſſis oculis ſcintillas cernimus, & concuſſo, aut agitato foramine auris externae ſonum quendam obaudimus. Ab hac eadem mobilitate ſive caloris in ſanguine, ſive ſpirituum in nervis, ſive utrorumque orietur ſtimulus in Venerem acrior, & pollutio nocturna frequentior, quam promovebit ſiccitas membranarum major; ſiccitas enim major validiorem motum periſtalticum producit, nempe motum, quo liquida e ſuis canalibus exprimuntur. Semen autem ex ſe in motum agitur per acrimoniam ſanguinis, & ſpirituum; eo igitur jam motu ſuperatur reſiſtentia villorum detinentium, qui cum ſicci ſint, motu periſtaltico vividiori contrahuntur, & facilius, & copioſius exprimitur ſemen. Sit autem jamjam invaſura Mania. Sanguis igitur jam ad extremum ſiccitatis, & calor ad ſummam libertatem redactus erit, unde ſpiritus extreme mobiles, vagganteſque cum maximo impetu derivabuntur in nervos, quare nullus jam in ipſorum motibus ordo, nullus in excitatione ſpecierum ab iis pendentium: quare delirium levi qualibet de cauſa, facto nempe quolibet levi refluxu. Simili-

Somni leves, breveſque.

Inſomnia turbulenta.

Splendores oculis obverſantes.

Aurium ſonitus.

In Venerem propenſio major, & nocturna pollutio frequens.

Delirium levi omni de cauſa.

Melancholia.

liter Melancholia, si casus ferat, ut excitetur species rei tristis, vel factu difficilis, quae meditationem exigat, sed simul spiritu alio incidente risus ineptus, & cum obscoenae rei specie conjunctus, quae sane & ipsa non minimam vim exigit ad sui concussionem, cum nihil tam agitet, quam profusio seminis. Fiet insuper, quod erit certissimum imminentis Maniae signum, ut e miti repente ferus, turbatus animo, excandescens, intente, fixe, torve intuens; erunt enim haec omnia animi, & spirituum ad violentiam compositorum, cum antea mitis illius animus, ac spiritus essent ad placiditatem instructi, unde tanta, ac tam subita mutatio arguet maximam mobilitatem, ac libertatem spirituum, & Maniae nuncium extremum, atque certissimum. Cum autem partes omnes in hac humorum constitutione fiant magis siccae, sicca autem pressionem non admittant, & quae se premi non sinunt, Dura nuncupemus; arteria, cui digitos admovemus pulsum examinantes, occurret dura, seu non cedens, vel pulsus dicetur durus. Quoniam vero partes sanguinis cicciores factae sunt; igitur destitutae suis vehiculis humidis, quibus per canaliculos glandularum fluere, & excerni permittuntur; igitur partes crassiores Tartari, & salium crassiorum in renibus secerni non poterunt: ex his autem constituuntur sedimenta; urinae igitur excernentur sine sedimentis: poterunt tamen excerni partes subtiliores eorundem salium, ac terrae, & haec cum illis permixta colorem praerubrum urinae conciliare, & cum multo facilius possint fluere partes subtilissimae, quae proinde etiam levissimae quiescente urina sursum agentur pro ratione levitatis, & levem nubem constituent. Denique si praecesserit Melancholia, Phrenitis, Furor eroticus, vel quilibet alius morbus sanguinem ad siccitatem, & libertatem caloris, reliquorumque corporum maxime mobilium separationem ac libertatem disponens, facile succedet Mania, ut patet: Melancholiam autem, & Phrenitidem, &c. hanc dispositionem intra sanguinem producere posse, manifestum est ex enarratione singulorum ejusmodi morborum. Jam igitur in siccitatem illam, ac libertatem partium maximi impetus venerit sanguis totus. Quoniam totus sanguis ita mutatus est, & aliqua semper ipsius portio ad cerebri glandulas deducitur, ex qua producuntur spiritus, & derivantur in nervos; a qualibet igitur parte sanguinis producentur spiritus ejus-

Obscoenus, & ineptus risus.

E miti ferus, excandescens, intente, fixe, torve intuens.

Pulsus durus.

Urinae sine sedimentis, praerubrae, & contentis sublime petentibus, seu levi nube.

Melancholia, phrenitis, furor eroticus, &c.

Delirium perpetuum in Mania essentiali.

jusdem rationis, nempe quaquaversum irrumpentes nullo certo ordine, ac motu, adeoque delirium excitabitur constans, atque continuum ob continuos ejusdem rationis spiritus. Si vero sanguis per intervalla vitietur per humores siccos, & partes maxime mobiles provenientes a menstruis, haemorrhoidibus &c. suppressis, tum per intervalla recurret, ac desinet, prout absumitur illa materies, ac rursus per intervalla e locis suis derivatur in vasa sanguinis, ac tum erit Mania per consensum, ut furor uterinus, &c. Delirium autem ejusmodi cum proveniat a motu spirituum omnino liberorum, & maximi impetus, conjunctum erit cum excitatione specierum momenti majoris, cujusmodi sunt violenta quaelibet, unde furor, audacia, temeritas, loquacitas, jurgia, iracundia. Quod si per delirium excitetur species irreparabilis mali, cujus comparatione mori sit melius, vel ferri non possit dolor corporis universi ab illo sicco, & vellicante sanguine proveniens, Maniacus in se ipsum manus inferet, saeviet pugnis, morsibus, unguibus, vestes proscindet, carnes laniabit; quamquam & haec omnia mero casu possunt contingere, quatenus incerti motus spirituum species illas determinatas excitant, nulla praeeunte specie mali, quod concipiatur morte, vel sensu doloris majus. Quia insuper furoris, & irae species in motu esse supponitur, & illa conjungitur cum specie alicujus, cui irascimur, & in furorem agimur; statim igitur ac adstabit aliquis, movebit ille, vel producit de novo suam speciem in nervis Maniaci, qui cum jam tremere supponantur specie furoris, perinde erit, ac si adstaret ille idem, cujus species conjuncta est cum specie irae, & in quem furit, unde necessitate assuetudinis toto feretur impetu in adstantem, cujus species perinde operatur ac vera species ejus, cui irascitur, & mortem illi conscire procurabit. Quoniam vero spiritus animales sunt maxime liberi, & totum fere suum impetum exerunt; igitur in musculorum sinulos derivati, & admisti spiritibus sanguinis pariter liberis, incredibile est, quanto impetu se quaquaversum subito debeant effundere, & contractionem musculorum quanto validiorem reddere: cum autem vis a villis musculorum proveniens pendeat a vi, qua se liquida illa quaquaversum subito effundunt, haec autem non possit determinari, sed possit esse cujuscunque tantum non infinitae virtutis, cum si quan-

Per intervalla in sympathica.

Furor, audacia, temeritas, loquacitas, jurgia, iracundia.

Saevities in se ipsum pugnis, unguibus, morsibus, vestium proscissio, carnium laniatio, manuum illatio.

Impetus in occurrentes, iisque intentata mors.

Robur corporis admirabile cum violentissimis motibus fere continuis.

quantitas villorum esset tanta, ut in ipsa contineri posset immensa, ut ita dixerim, spirituum rarescentium copia, vel tanta esset cohaesio inter partes membranarum, ut resistere posset absque divulsione violentiae tantum non immensae paucorum aliquot spirituum, quorum singuli tantum non immenso impetu moverentur, esset vis actualis musculi tantum non immensa; cum vero vires summae, cum quibus comparamus vires musculorum, sint infinitis multo minores, manifestum est, posita libertate spirituum quamlibet vim incredibilem a musculis exeri posse, cum absolutus impetus eorundem sit maximae, sed quoad gradum nobis ignotae facultatis. Itaque robur universi corporis in Maniacis erit plane prodigiosum, & difficile cohiberi poterunt, & vinculis adstricti eadem divellent, & qua rapit furor, eo proruent, cujusmodi violenti motus, vel saltem nisus erunt continui, cum continue adsint spiritus talia prodigiosa producentes. Hinc similiter, ut superius, aspectus torvus, & truculentus: sanguinei oculi ob particulas sanguinis tenuiores, ac liberas per motum suum nitentes quaquaversum, & arteriolas minimas, & minime sepultas sub cute, cujusmodi sunt quae in oculis, extendentes extrorsum, & visui subjicientes: cum vero partes omnes sint summae siccitatis, sicut etiam humores, vigiliae fieri poterunt, immo etiam debebunt per totum illud spatium temporis, quo vivere potest Animal absque somno, quod equidem esse satis longum praecipue in Maniacis minime dubitaverim, tum etiam quia in vigilia aliquid alimenti apponitur partibus, cum etiam quia postquam partes tam liquidae, quam solidae ad tantam siccitatem, ac fixionem devenerunt, minimum est quod perspiratur, unde minor alimenti, & somni necessitas. An vero verum sit, datos Maniacos, qui per solidos quatuordecim menses nunquam dormiverint, quod asserit Fernelius, ipse viderit: nos equidem non videmus, quo pacto fidere possit medicus, qui ter, aut quater ad summum per dies singulos vicibus invisit aegrum, an medio tempore aeger ille dormiverit: fidere autem referentibus, quam fallax est! Tempus igitur vigiliarum in Maniacis incertum esse videtur. Ab hac autem minori perspiratione fit, ut longum tempus a cibo, potuque abstinere possint, & quia nos assuevimus credere, transacto quodam brevi temporis spatio absque eo, quod cibo, potuque unusquisque nostrum re-

Aspectus torvus, & trux, oculi in aliquibus sanguinei.

Vigiliae contumacissimae, sed quantum durare vivo Maniaco possint, incertum.

Abstinentia a cibo, potuque diuturna, & fames patientiae similis,

sed haec potius credita, quam vera. reficiatur, famem invadere, hinc factum ut asseramus Maniacum esse famis patientissimum, eo quod per plures dies minime reficitur, cum re vera id fieri possit, eo quod cibo non egeat minime perspirans. Sed & illud arguit famem re ipsa in Maniaco vix dari, quod licet raro refectus, longissimum tamen temporis spatium vivit non sine viribus, argumento certissimo opus illi non esse novae materiae suppeditatione; qua conservetur, & cum ad ejus suppeditationis prosecutionem spectet fames; hanc minus in Maniacis excitari. Quoniam vero calor in sanguine liber est, poterit idem per totum corpus libere divagari, & avolare undecunque, adeoque etiam per partem quamlibet cutis, unde haec tacta calida deprehendetur: est autem haec vis liberi caloris acrior; igitur resistere poterit impressioni hyberni frigoris absque noxa Maniaci: quin Maniacus hanc ipsam vim frigoris vix, ac ne vix quidem sentiet; cum etenim tot motibus, iisque vividissimis intra nervos agitetur, impedient illi, ne iidem nervi tremant specie frigoris, quemadmodum nobis etiam non Maniacis fit, ut alte quippiam meditantes, hoc est specie quadam vivide trementes clamantem aliquem non audiamus, praesentem apertis oculis non videamus, famem etiam non sentiamus, & hujusmodi. Quae singula, ut facile patet, pro varia aliorum humorum admistione erunt mitiora, & prout sanguis est siccior, & calor liberior, magis saeva. Et juxta haec dabitur & hilaritas, & cantillatio, & risus etiam immodicus, vel voces & virium robur, & crudelitas, & immanitas, qualis ferarum, ut luporum, ut canum, &c., quae etiam fieri poterunt ab alia specie delirii, quae per opinionem fit; ut si quis se lupum fingat, lupi more operabitur, & cum ante in statu rationis noverit illum esse morem lupi, ut oves abripiat, ululet, & hujusmodi, omnem naturam ejus imitari studebit in hoc sane sapienter, sed illud stulte, quod se lupum imaginatur: sed de his etiam mox. Quoniam itaque in Mania sanguis sit oportet siccus, & fluxilis; ex ea autem siccitate fit, ut partes magis mobiles cohiberi non possint, unde Maniae affectiones graviores; si igitur sanguis minus fluxilis evadat, argumento erit, partes illas siccas, quarum singulae non cohaerebant invicem, jam ad cohaesionem aliquam venire, adeoque etiam partes liberas implicare, & cohibere. Varices autem fiunt per subsisten-

Hyberni frigoris patientes etiam nudi absque noxa, & eorum cutis tum calida.

Hilaritas, cantillatio, risus immodicus.

Varices supervenientes, & haemorrhoides morbum solvunt.

ſtentiam ſanguinis, ſeu fluxus facilitatem imminutam, ſeu in re noſtra per agglutinationem partium antea disjunctarum: igitur varicibus ſupervenientibus morbus ſolvetur, ut Hippocrates. Similiter, quoniam ſanguis ab haemorrhoidibus fluere non poteſt, niſi intra eadem vaſa ſubſiſtat, neque ſubſiſtere, quin evadat craſſior, eadem de cauſa morbi ſolutionem arguet haemorrhoidum fluxus. Ulterius, quoniam Dyſenteria eſt copioſa dejectio cum ulcere inteſtinorum, unde etiam ejectio ſanguinis, ulcus autem non ſine quiete ſanguinis ad eam partem, & haec non ſine illius craſſitie, copioſa autem dejectio non ſine fermentatione humorum, qui dejiciuntur, nec fermentatio ſine fuſione, hoc eſt, ſine deſtructione fixionis; Dyſenteria igitur arguet maſſam ſanguinis jam fermenteſcere, adeoque a fixione recedere. Hoc ipſum eadem de cauſa arguet Hydrops. Mentis autem alienatio eſt veluti ſtupor mentis, qualem dicimus in ſtolidis, adeoque eſt ſpecierum omnium quies, quod eſt in Mania unicum optabile, ac ſummum ſalutis argumentum; erunt enim ſpiritus jam domiti, & naturalibus humoribus implicati, cum non ferantur coeco impetu ad excitationem ſpecierum, ſed hae quieſcant prorſus immotae, quare in Maniacis Dyſenteria, Hydrops, & Mentis alienatio bonum, ut Hippocrates. Erunt ſimiliter boni ominis evacuationes quaelibet, dummodo copioſae, per ſudorem, urinam, alvum, haemorrhoides, haemorrhagiam narium, & hujuſmodi; ſi enim copioſae fuerint, arguent criticam univerſi ſanguinis fermentationem, quam non arguerent neceſſario, ſi eſſent parvae quantitatis, ſed incertam criſim non abſolvendam natura nimis feſſa, vel factam ſolum caſu aliquo, qui ad certam rationem revocari non poſſit. Nec minus ſalutares erunt febris tertiana, vel quartana ſupervenientes; cum enim iſtae generentur, vel ab obſtructione, vel a fermentatione, vel ab utriſque, ut eaedem ſint in Maniacis, oportebit, ut ſanguis fermenteſcat, quod optimum eſt ad ejus morbi ſolutionem, vel ita craſſeſcat, ut poſſit obſtruere, quod ſimiliter bonum. Contra vero, ſi ſuccedat Atrophia, indicabit jam laſſari villos quoslibet, ſeu violentia motuum, qui ab ipſis exeruntur, vel violentia occurſuum a partibus liberis, neque produci poſſe alimentum aptum, vel non apponi, quae ſingula argumentum erunt naturae a ſuo ſtatu prorſus alienae, adeoque lethale erit:

Dyſenteria &

Hydrops, & mentis alienatio bonum, ſicut etiam evacuationes quaelibet copioſae.

Febris tertiana vel quartana.

Atrophia, & convulſio lethales.

ſicut etiam ſi ſuccedat convulſio, quae ex hactenus expoſitis produci in Mania magis neceſſario non poſſe videtur, quam a ſiccitate muſculorum, & partium omnium: tali autem ſiccitate poſita in partibus ſingulis, ut ſe reſtituere non poſſint, fit, ut neque ali poſſint, & quod brevi vitam conficit, fit, ut neque moveri pectus, neque cor valeat, unde brevi, ac tantum non ſubito mors praeſto eſt. His autem non ſupervenientibus vivet Maniacus in ejuſdem morbi ſtatu per longum tempus, cum nihil aliud patiatur mali, quam validas, vividas, & tantum non continuas dimotiones in ſingulis minimis ſui corporis fibrillis, quae proinde prout natura conſtitutae fuerint, magis minuſve reſiſtentes iis violentis motibus, brevius, longius temporis ſpatium vivere poterit Maniacus: ſed quia continue vis cohaeſionis inter partes villorum minuitur, hinc iidem continue laſſabuntur, quouſque demum ex toto ſolventur, & morietur Maniacus per virium exſolutionem.

Diu vivit Maniacus, ac tandem moritur per virium exſolutionem.

Quoniam vero ad rerum praeteritarum recordationem requiritur ſpecierum tremor vividus, & nervorum rigiditas, utraque autem haec dantur in Maniacis; ſi igitur convaleſcant, eorum, quae ab ipſis in morbo geſta ſunt, recordari poterunt, cum vivide tremuerint ipſorum ſpecies, & propter rigiditatem nervorum factae fuerint in eodem tremore quaſi divulſiones partium ad undarum circumferentias, unde aucta, & diu permanentia veſtigia.

A Mania convaleſcentes, quae ab ipſis in morbo geſta ſunt, recordari poſſunt, & aliquando recordantur.

Ex his patet, Maniam eſſe delirium ſine febre, cum audacia, furore, & reliquis omnibus, quae expoſuimus, proveniens a fixione, & libertate partium mobilium in ſanguine, unde ſpirituum vis maxima, & vagus impetus. Et ſiquidem libertas illa partium in ſanguine ſit partium propriarum ſanguinis, generabitur Mania idiopathica; ſi vero ab aliquo viſcere, vel qualibet parte venientium erit ſympathica cum utero, cum liene, cum ventriculo, &c., de quibus ſuo loco. Dividi autem ſolet Mania idiopathica in plures ſpecies, quarum ſingulae ſunt quidem delirium ſine febre cum audacia aliqua, vel furore, vel ſaltem violentia motuum; nullae tamen neceſſario proveniunt ab illa fixione, & libertate partium in ſanguine, quam expoſuimus, imo certum eſt, aliquas earum dari, quae nihil habent cum ejuſmodi alteratione ſanguinis commune, ſed ſunt ſimplex delirium ab opinione veniens: ſic Lycanthropia, quam primam Maniae ſpeciem conſtituunt, nihil aliud eſt, quam

Quid Mania.

Lycanthropia.

quam falsa imaginatio se ex homine factum lupum, ex qua stulta, & delira imaginatione fit, ut delirus ille Lycanthropos optime, & scientissime moveat spiritus, ad hoc ut imitetur lupi mores, qualem se evasisse autumat, unde in Lycanthropia nulla cum fixione sanguinis affinitas, nullus perturbatus spirituum motus, cum ii aptissime moveantur supposita lupi specie, quae movetur non a peculiari aliqua natura spirituum non naturalium, sed ab opinione Lycanthropi, adeoque Lycanthropia fit, ut delirium quodlibet simplex, de quo in nostris Operationibus Animalis. Hydrophobia secundo loco ponitur, vel Cynanthropia, & Galeanthropia, cum homines factos se arbitrantur canes, vel feles, eorumque mores, & vires aemulantur, quae similiter ab opinione pendet, nec quicquam habet cum Mania communionis: ajunt autem insuper, opinionem abeundi in similia bruta excitari poto sanguine eorundem brutorum, vel comesto cerebro, quod etsi fortasse non est excludendum ex eorum numero, quae fieri possunt, rationes tamen, quae proponuntur, ridiculae, ac falsae sunt. Vera autem Hydrophobia est canina rabies communicata a morsu canis rabidi, quae in delirium agit, sed non semper, imo frequenter dantur rabidi, qui sibi mente constant, & morbi invasionem sentiunt, & rogant, jubentque, ut sibi vincula injiciantur, ne ipsi in amicos, & adstantes irruant, eosdemque movent, ne ori manum, aut quidlibet admoveant, ne morsibus lanientur, ex quo patet, quam nihil habeat morbus hic cum Mania affinitatis. Causa autem ejus est sane aliquid a cane communicatum sanguini certo modo ipsum sanguinem fermentans, ut mordere, ut concuti, ut vim maximam exerere, ut aliquando delirare, ut aquam aversari debeat rabidus, quorum omnium necessaria operandi ratio potest esse quidem similis rationi, qua operatur vis Maniam referens, sed necessarium non est, ut sit eadem, ita ut species Maniae constitui debeat morbus, qui est etiam aliquando sine delirio. Tertium locum occupant Tarantati, quartum Chorea S. Viti. Tarantati delirant etiam, sed non semper, & ad sonitum alicujus instrumenti musici, quanquam coeteroquin sint satis debiles, & omnino languidi videantur, & surgunt subito, & saltus, & choreas etiam laboriosissimas agunt. Morbus hic producitur per morsum cujusdam Phalangii Tarentini in Apulia, & per

Hydrophobia. Galeanthropia.

Tarantati, & Chorea S. Viti.

voces musicas maxime mitescit. Huic similis est Chorea S. Viti, ex eo sic nuncupata, quod S. Vitus hujusmodi morbo obsessos ad sanitatem revocare creditur, & hoc morbo detenti dies, noctesque saltant, & continue saltare gestiunt; quod sane delirium esse nemo non videt. Quantum in hisce duobus morbis possit esse fallaciarum, & astuum in saltatoribus ipsis, non recensebo fusius, cum certum sit, repertos homines, qui ejusmodi morbis se affectos simulabant, cum nihil re ipsa tale paterentur. Fieri insuper potest, ut ejusmodi saltatio sit simplex delirium a qualibet opinione productum, qua fiat, ut delirus ille saltare debeat. Sic fieri potest, ut vigeat delira opinio delectationis in saltu, vel remedii stulte crediti alicujus mali, vel quid simile; hac enim profecto opinione fiet, ut delirus ille continue saltet, quemadmodum omnes insani, vel sani opinantes faciendum aliquid, illud ipsum, quod faciendum opinantur, faciunt, vel continue, si continue faciendum judicant, vel per intervalla temporis, si per vices. Caeterum cum Taranta, & Hydrophobia sint quidam morbi, qui certo proveniunt ab admixtione alicujus corporis a phalangio, vel cane rabido derivati in sanguinem, rem esse similem proprietatibus venenorum, manifestum est: quare de hujuscemodi morbis suo loco, cum scilicet de Venenorum viribus differemus.

MELANCHOLIA.

Melancholiam communiter definiunt delirium sine febre cum timore, & moestitia: quia vero iidem Medici, qui hanc definitionem admittunt, dari Melancholicos, vel certa tempora in Melancholia asserunt, in quibus per ejusdem morbi vim excitatur risus, laetitia, cantus, securitas, mirum est, quantum se torqueant, ut positam definitionem retineant, & cum ipsa has contrarias affectiones concilient. Melius aliquanto Aretaeus, qui Melancholiam definivit *angorem animi in una cogitatione defixi, atque inhaerentis absque febre, & furore, a phantasmate Melancholico ortum*; cum enim apud Medicos morbus hic in eo praecipue situs sit, quod aeger falsa alicujus opinionis specie illuditur, quam tamen suo malo veram credit, apte in definitione Aretaei id exponitur per verba *in una cogitatione defixi, atque inhaerentis:* at vero cum, inquit, angorem ani-

animi esse Melancholiam; id vero minime convenit cum omnibus Melancholicorum affectionibus; angor enim est quid triste, & graviter, seu quodam veluti dolore afficiens animum, cum tamen Melancholici non semel rideant, cantent, &c. Itaque rectius definiri posset Melancholia delirium sine febre, quo delirans imaginatur de re aliqua singulari, vel paucis aliquot tanquam verum id, quod est falsum, & tristis est, aut laetus, timens, aut securus, prout imaginatio illa conjuncta est cum speciebus tristitiae, laetitiae, timoris, securitatis. Quia vero invaluit tantum non apud omnes, Melancholiam esse delirium sine febre cum timore, & moestitia, quanquam haec sit species, non genus ejus, ut ex praemissis hisce paucis patet, nos usitato apud Medicos loquendi modo inservientes hanc ipsam ab iis definitam Melancholiam exponemus, ad ipsam deinde revocaturi omne fixarum de re aliqua, & falsarum opinionum genus cum quibuscunque affectionibus conjunctum, quae eatenus Melancholiae dicendae erunt, quatenus in fixa, & falsa opinione de re aliqua positae sunt, cum per id conveniant cum hac Melancholia vulgariter definita, in qua datur fixa, & falsa opinio de re aliqua timorem, & moestitiam producente. Hanc igitur Melancholiam.

ANTECEDENTIA.

ANtecedunt vigiliae, cogitationes assiduae, curae, diuturnus luctus, constans abjectio animi, subitus, ac vehemens terror, & consternatio, seu per somnium, seu per spectrum, noctu, locis obscuris, silvis falso obversari sensibus creditum, species casu excitata rei terribilis. Hinc magis proxime ipsam praeeunt somni breves, interrupti, somnia turbulenta, vertigines, aurium sonitus, moestitia, ac tristitia praeter occasionem, tristium cogitatio, metus inanis, seu sine causa: in una, eaque tristi cogitatione defixa mens, taciturnitas, morositas, fuga ab hominum frequentia, solitudinum amor, & prosecutio; suspicio: tolerantia inediae in aliquibus tam pertinax, ut mori malint, quam vesci: crebra suspiria, respiratio tarda, & rara; pulsus tardus, parvus, rarus, ac tandem jam ingruente morbo, quae absurda cogitant, sermone, & gestu repraesentant, sed sine furore & febre. *Si metus, atque tristitia longo tempore per-* 6. Aph. 23.

severent, *Melancholiae est signum*, ait Hippor. & idem. *Si de-*
7. Aph. 40. 6. Epid. 8. 54. *repente lingua incontinens fiat, aut aliqua pars attonita stupeat, signum est melancholicum*: & rursus idem. *Atra bile vexati morbo quoque comitiali corripi magna ex parte consueverunt: & morbo comitiali laborantes atra bile divexari: at horum utrumque magis accidit, prout ad alterutram partem morbus inclinaverit; etenim si in corpus, morbo comitiali laborant; si vero in mentem, atra bile vexantur.* Hactenus ille, Morbi calidi, ut Phrenitis, Mania. Et haec idiopathicam antecedunt. Sympathicam vero signa omnia humorum Melancholicorum, si sit a toto corpore, ab hypochondriis hypochondriaca, ab utero hysterica, &c.

CONJUNCTA.

TImor, moestitia, nulla febris, delirium fixum semper in eadem cogitatione rei timorem, & moestitiam producentis. Reliqua se habent ut in signis antecedentibus, cum quibus conjungitur quicquid per assuetudinem solitus fuit operari, timens, ac moerens, sui compos ille jam delirus, & quicquid specie delirii supposita apte judicat esse faciendum, ut vel timore securitatem aliquam, vel moestitiae levamen inveniat, vel in mortem, si desperatus est, veniat.

SUCCEDENTIA.

6. Epid. 54. E*Pilepsia quandoque*, ut Hipp., & ut idem rursus. *Morbo-*
6. Aph. 56. *rum Melancholicorum ad haec tempora* (nempe Veris, & Autumni) *periculosi decubitus, vel corporis siderationem, vel con-*
6. Aph. 21. *vulsionem, vel Maniam, vel coecitatem denunciant*, & rursus idem *Insanis si varices, vel haemorrhoides supervenerint, insaniae solutio* (explicat enim hunc Aphorismum Galenus de Melancholia.) prodest etiam Elephantiasis, egestiones nigrae, scabies.

Quoniam in unoquoque delirio, in quo certae semper unius, ejusdemque rei species obversatur opinio, ea sit nervorum cohaesio ad circumferentias undarum oportet, ut restitui illi non possint, ex quo fit, ut spiritus cujuscunque impetus, etsi nitantur nervos in alios tremores agere, tamen veluti per lubricum dilabentes ad usque circumferentias non restitutas eundem tremorem semper conservent: eo autem difficilius restituuntur nervi, quo sunt densioris, & siccioris naturae, postquam toties dimoti sunt, ut restitui ulterius non possint, & per illam permanen-

nentem inflexionem multo validius impediunt, ne iidem nervi ad alias partes inflectantur, ac denique eo magis urget ejusmodi impedimentum, quo nervus est siccior; est enim tensior, & quo magis spiritus sunt frigidi; sunt enim minoris impetus: ad frigidum autem, & siccum accedunt Melancholici ex totius temperamento, vel temperie cerebri sive propria, sive adventitia ab hypochondriis, utero, &c.; igitur in Melancholicis dabitur dispositio maxima ad delirium Melancholicum: quia vero ad hoc, ut sit delirium, necessaria est fixa illa nervorum inflexio, haec autem sese restituendi sublata potestas in nervis pendet a diuturno, & millies repetito eodem tremore (unde fit opinio fixa, & immutabilis;) igitur delirium, in quo certa species semper versetur animo, non est necessario conjunctum cum temperamento totius, vel partium Melancholico, sed solummodo necessario requirit speciem cujuscunque rei laetae, moestae, generosae, ignavae &c., quae antea tamdiu premuerit, ut in nervis, cujuscunque conditionis, ac temperiei illi sint, omnino impediverit facultatem restituentem; hac enim posito spiritus quocunque nitantur, sive calidi, sive frigidi sint, semper quasi per lubricum dilabentur ad usque circumferentias in inflexione permanentes. Cum autem species illa inflexilis conjuncta sit per assuetudinem cum iis motibus, habitudinibus totius corporis, & partium, & cum iis cogitationibus, quae rebus laetis, tristibus, timendis, generosis &c. conveniunt; igitur quousque species illa inflexilis per dilapsum novorum spirituum in tremorem agetur, eo usque illae habitudines, illi motus, illae cogitationes habebuntur, & quicunque ita se habet, delirus dici merebitur. Quia vero & frigiditas, seu minor impetus spirituum in Melancholicis, & siccitas nervorum hanc inflexibilitatem majorem facit, hinc posita opinione fixa, facile poterunt in delirium abire ejus temperamenti homines sive totius, sive partium, sed antea opus erit eadem illa opinione fixa. Hanc autem producent spectra, somnia &c. quae inter antecedentia recensuimus, in nervos incurrentia hominum diversis opinionibus per leges, & assuetudines instructorum de inferis, de dolore, de morte, de pudicitia, & si quae sunt alia, ex quo fiet, ut summum, vel plus minus timendum aliquid concipiat, nempe speciem majoris, aut minoris impetus, seu diuturnioris, circa quam haerebit longo tempore, hoc est, per assuetudinem quiesce-

Delirium melancholicum non conjunctum necessario cum causa atrabilarii temperamenti, sed Cum praecedente fixa alicujus, & cujuslibet rei opinione.

Temperies atrabilaria adjuvat solum.

Spectra, somnia, &c.

Praecedentia qualibet. escere non permittet, ut rem bene introspiciat, atque perpendat, ut intelligat, quantum inde mali immineat, an illi se subducere possit, an ad desperationem veniendum, inter quae cum nulla plerumque affulgeat securitatis lux, & certi exitus, fiet suspiciosus aversator hominum, cum de iis dubitet, lucifugus, silvipeta, & hujusmodi. Quin imo haec singula contingent etiam, antequam delirium veniat, eo scilicet tempore, cum species non adhuc tamdiu tremuit, ut omnino tremere non possint aliquibus aliis tremoribus nervi, accidentque illa per vices, prout illa species aut solitaria, aut plus minus conjuncta cum aliis tremit, eaque tremente erit aeger modo tacitus, ac secum de re, quae obversatur animo, reputans, modo secum loquens, quod eadem cogitatio est linguae motibus expressa, modo flens, modo ratione concepti doloris suspiriosus, vel similiter suspiriosus, quia cum propter tardum, & imminutum fluxum spirituum, eosque parvi impetus debeat esse in his affectionibus respiratio tarda, & rara, ut sanguinem intra pulmones subsistentem exprimat haerentem insuper facile, si sit Melancholicus, nempe crassus. Pulsus similiter tardus, parvus, rarus, cum praecedentibus omnibus, quae facile ex his patent. Vides interim, quam inane, ac plane puerile sit, quod Galenus tradidit, & Medici satis unanimiter admittunt, Melancholici delirii causam esse spiritum animalem tenebricosum, qui obscuritate sua inficiat operationes animi; neque enim in delirio etiam, quo tristia concipiuntur, dantur ullae tenebrae, obscuritas, aut infectio in speciebus triste illud repraesentantibus, & ea, quae cum ea specie conjuncta sunt, imo repraesentantur vivide, clare, perspicue, simulatur risus, cantus, laetitia, ut mortis fiat compos delirus aliquis, atque insuper cur spiritus ille tenebricosus non inficit omnes species, sed illam solum, de qua delirium excitatur. Cur illam solam excitat? Sed haec satis. Facile autem patet, deliria hujusmodi esse posse cujuscunque generis, prout species excitatur non delebilis: excitari autem illa potest non solum per externa, ut superius, sed per interna etiam, ut in somniis, ac tum erit illius delirii causa, & origo omnino a casu repetenda, quae promovebitur & conservabitur a temperamento totius, aut partium melancholico, ut superius: itaque erit Melancholicus, sed non ab humore frigido, & sicco, qui se Regem, qui se Deum, qui se rerum omnium potentem, qui elegantem,

gantem, qui formoſum, qui vitreum, qui ex grano milii, aut panici, qui cuculum, qui luſciniam, qui lupum, aut felem exiſtimet, & hujuſmodi mille, prout vel externum aliquid vivide ſenſus movens, vel internum aliquid caſu excitatum fixae opinioni occaſionem dederit, qua deinde fit, ut delirus ille ſe eſſe imaginetur id, quod ſemper obverſatur animo, quae deliriorum ſpecies eo ſolum ſunt Melancholicis annumerandae, quod ab opinione falſa, & fixa pendent, non autem quod ab atra bile proveniant. Hinc patet, *cur metus, & triſtitia longi temporis portendant Melancholiam*; longitudo enim illa temporis in eodem ſtatu moeroris, & triſtitiae fixam de eadem re ſpeciem indicat, adeoque proximum delirio gradum. Similiter, cum humor Melancholicus ſit craſſus, ſi vel nimis premat alicubi cerebrum ita, ut ſpiritus ad partes derivari non poſſint, vel deriventur incertis vicibus, ac legibus, fient attonitae partes, vel incontinentes, nempe incertis motibus motae, quae etiam provenire poterunt a craſſitie ſpirituum, & inordinata, vel eadem, & nullius ordinis craſſitie ſanguinis, cum utraque haec liquida, ſuppoſita cacochymia melancholica, eſſe debeant craſſiora, ſed neceſſarium non ſit, ut ſint aeque craſſa in ſingulis ſuis partibus. Eadem ratio eſt de Epilepſia, vel antecedente, vel ſuccedente Melancholiae, ut patet. Morbi vero calidi abſumunt humiditatem, & calorem expirare faciunt, unde ſupereſt Melancholica natura ſicca, & frigida cum ſiccitate nervorum &c. Deeſt febris, vel quia morbus eſt in ſola tenſione nervorum, quando non conjungitur cum cacochymia, vel humores ſunt frigidi, & ſicci, unde nec fermenteſcere, nec facile obſtruere, nec irritare multum poſſunt, unde nulla febris cauſa. *Melancholicorum autem decubitus vel ſiderationem*, hoc eſt, Apoplexiam, *vel convulſionem, vel maniam, vel coecitatem pariunt*, quia cum decubitus ſupponatur, erit Melancholia cum materia, quae ſi cerebrum premat, vel impleat glandulas ita, ut ſpiritus generari, vel derivari non poſſint, vel impleat muſculos, ſummos nervos, aut ſummas arterias, ſenſum & motum impediet, ſeu fiet Apoplexia: ſi impediat fluxus per aſſuetudinem, & ſolus ſuperſit fluxus naturalis, fiet motus tonicus, vel convulſio, quae etiam fieri poterit, ſi humor permutetur, & abeat in ſiccum, & oriatur convulſio a ſiccitate, ſicuti eadem de cauſa Mania: caecitas vero vel a ſiccitate humorum oculi, vel ab obſtructione ner-

6. Aph. 23.

7. Aph. 40.

6. Epid. 8. 54.

Morbi calidi.

Nulla febris.

6. Aph. 56.

vi, vel ab obstructione arteriarum, vel a decubitu intra ipsum oculum. *Quod si in eodem delirio cum materia superveniant haemorrhoides, vel varices, materia delirii alio derivabitur*, & tolletur causa conservans siccitatem, sicut etiam cum est per solam speciem fixam; detracto enim sanguine laxantur magis partes. Postremo, in eodem delirio per elephantiasin, scabiem, egestiones nigras vel materia subtrahetur, vel auferetur stimulus, & siccitas siccitatem, & inflexibilitatem nervorum conservans, unde facile salus: ex his igitur patet, Melancholiam esse delirium sine febre cum timore, & moestitia ortum a fixa, & constanti specie, sive imaginatione rei timendae, & dolendae, quam promovet temperamentum corporis totius, aut aliquarum quarundam partium melancholicum, & siquidem sit capitis, esse Melancholiam idiopathicam: si aliarum partium, sympathicam. Patet itaque reliqua omnia deliria sine febre, & quae furiosa non sint, ut maniaca, quanquam re ipsa non melancholica, hoc est, non provenientia ab atra bile, ad Melancholiam, ut superius diximus, posse referri, quatenus & ipsa sunt delirium sine febre a fixa, & constanti specie ejusdem semper, ac certae rei, atque proinde ad hanc deliriorum seriem etiam forte propius pertinere Lycanthropiam, cum illa sit per solam opinionem, Cynanthropiam etiam non ex morsu canis rabidi, sed similiter per imaginationem, & quaecunque sunt opiniones, quibus existimamus nos factos brutum aliquod, vel quid simile animatum, vel anima carens. Pertinet huc furor eroticus, seu amatorius ita dictus, non quia hoc morbo affecti furant, ut maniaci, sed quia amor furor est, pertinet huc, inquam, cum hic furor nihil sit aliud, quam opinio fixa, & imaginatio tenax de re amata, qua fit, ut aeger nunquam in eodem statu persistat, cum modo timeat, modo speret, continue dubitet de amore mutuo, unde modo laetus, prout spes adblanditur, modo tristis, cum timor urget, modo effusae laetitiae, cum imaginatur aliquid tanquam certum argumentum mutuae benevolentiae. Si autem desperet, tunc summa tristitia, lachrymae, suspiria, taciturnitas, respiratio tarda, magna, pulsus parvus, rarus, inter quae si dilecta veniat, subito pulsus frequentior, & major, aucta respiratio, primo taciturnitas, mox vox, & gaudium, & plena salus, si illa arrideat, si amatorie tueatur, si finem spondeat diuturnitati poenarum. Hae au-

6. Aph. 21.

Quid sit Melancholia.

Lycanthropia, & Cynanthropia.

Furor eroticus seu amatorius.

autem, & similes furoris erotici affectiones ex superioribus, & Operationibus Animalium facile patent, cum pendeant partim ex assuetudine, partim ex necessitate instrumentorum, & motuum. Secundo, huc pertinet Melancholia errabunda, ita nuncupata, quod errare soleat, & praecipue mense Februario invadere, in qua aeger ne per horam quidem potest in eodem loco quiescere, sed cogitur huc illuc continue vagari, nesciens quo vadat, timidior est omnibus Melancholicis hominum frequentiam fugiens, noctivagus per sepulcreta, per solitudines, nec scit unquam, quid fugiat, quid quaerat, quid velit. Corpus siccum, & aridum, oculi concavi, sine lachrymis, exsucci, lingua arida, color corporis citrinus, ulcera non raro in cruribus, quae non consolidantur. Haec autem vel ab opinione rei tristis antea conceptae, vel casu excitatae per abundantiam humoris terrei, & sicci, & per cogitationem firmatae. Ex eo autem quod vagentur, nec sciant quo vadant, dicta est Arabibus Kutubuth, quo nomine ipsis est Animal, quod per superficiem aquarum stagnantium huc illuc continue cursitat. Postremo, huc referenda est Melancholia attonita errabundae contraria, in qua aeger loco non movetur, imo nec situ, sedens nunquam assurgit, stans nunquam sedet, jacens nunquam se erigit, nec pedes agit, nisi ab adstantibus promoveatur, & loco pellatur: hominum frequentiam non fugit, interroganti non respondet, licet dictis animum advertere videatur, monita nihil curat, ac si surdus esset, objectis visui, & tactui non attendit, quasi cogitabundus, & cogitatione aliarum rerum distractus dormit, vigilat per intervalla, cibum ori admotum comedit, potum haurit. Rarissimum morbi genus, nec a Sennerto visum, sed a Medico Electoris Saxoniae Jacobo Jano amico suo semel in viro 30. annorum Ecclesiae cujusdam Pastore, & sibi communicatum. Ex relatione autem patet, totum hoc ab opinione fixa ortum duxisse. Ait namque: Hic temperamento melancholicus verno tempore Melancholia laborare coepit, tristiorque subinde factus nihil quidem absurdi protulit, attamen quasi tentationibus vexatus, sed propter peccata (quae in juventute commiserat non atrocia, sed levia plane) se cum Deo in gratiam redire non posse sibi persuasum habebat, indignumqne se reputabat, qui gereret munus Ecclesiasticum. Itaque desperabundi instar non tantum

Melancholia errabunda, Arabibus Kutubuth.

Attonica.

tum totum tempus vernum, ſed & integram aeſtatem, qua aliquoties ſibi ipſi, ut ex uxori violentas manus inferre tentavit, ſuaque interdum, & quaſi per paroxyſmum μετ' ανδης agere viſus eſt, miſere tranſegit. Tempore autumnali fervore illo in actionibus remittente triſtior praeter modum factus eſt, ſemperque tacens crebra ſolum ſuſpiria ingeminavit. Amicis praeſentibus, & variis conſolationibus aegri miſeriam lenientibus, interdum a Melancholia & triſtitia ſerio dehortantibus lubens quidem auſcultare viſus eſt, ad reſponſum tamen dandum licet variis propoſitis interrogationibus continue inſtigatus permoveri non potuit. Hanc tamen vocem aliquando edidit: Ah Deus? qua excepta aliquot ſeptimanis non verbum ullum ex eo licet ſaepius interrogato, & ut loqueretur monito, extorqueri potuit. Interim nocturno tempore dormiebat bene, mane evigilans cogitabundi inſtar in lecto immobilis jacebat, e lecto opera uxoris elevatus ab eadem veſtibus induebatur, indutus ſtabat inſtar ſtatuae manu capiti, & temporibus ſponte admota, quod praeter modum triſtes facere ſolent, ſuſpirabat, impulſus, & manu deductus incedebat, ad ſcamnum, vel ſellam adductus ſedebat, inſtigatus menſae aſſidebat, cibum a conjunge in os inſertum edebat, & cantharo ori applicato, quem manibus arripiebat & tenebat, bibebat. Hic affectus duravit toto autumno, media hyeme minui coepit, ita ut tandem reſtitutus munus Eccleſiaſticum iterum obiret, cui adhuc praeeſt, triſtior tamen, quia natura Melancholicus longo tempore eſt deprehenſus. Quam affectionem a fixa credulitate ſui diſcriminis, & deſperatione, & continua alta cogitatione de rebus ſuis poſt obitum accidiſſe palam eſt, ut leviter advertenti patet ex noſtris Operationibus Animalium. De Melancholiis autem per conſenſum, & praecipue hypochondriaca in Morbis Abdominis.

PARALYSIS, SEU RESOLUTIO.

ANTECEDENTIA.

APoplexia, ictus ſpinae, contuſiones, vulnera, preſſiones a tumoribus, luxationes vertebrarum, ſenectus, argenti vivi tractatio, natatio in aqua frigida, decubitus ſuper lapide fri-

frigido, calidiorum usus, tempestas frigida, & humida, vestimenta, & tegumenta quaelibet frigida, & humida, crapula, & ebrietas (quae tamen etiam operationes capitis vitiat, aut tollit), narcotica, praecisio nervorum, scorbutus, elephantiasis, in qua aliquarum partium saepe sensus perit: victus ratio humida, & frigida, vel calida, & sicca, sicut diversae anni tempestates, aetates &c. diversam qualitatem Paralyseos excitant: nivis, vel glaciei contractatio, venus nimia, peripneumonia, colica. Jam invadentem Paralysin praeit torpor, & tremor.

CONJUNCTA.

OPerationum mentis, & sensuum internorum vel nulla laesio, vel levissima: modo sensus solum, modo solum motus, modo utriusque ablatio, vel in toto corpore infra caput excepto pectore, & corde, vel in altero tantum latere corporis (quae ἡμιπληγία dicitur, illa παραπληγία, & cum sine sensu & motu est, perfecta: cum sine alterutro tantum, imperfecta) vel aliqua solum corporis parte, puta brachio, manu, crure, lingua, &c. ac tum dicitur Paralysis particularis. In Paralysi sine motu partis affectae a quibuscunque volentibus nulla fere adhibita vi dimoveri, & circumverti possunt ad suas articulationes nihil resistentibus aut musculis, aut ligamentis. Longius protracto morbo pars affecta atrophia contabescit. Resoluta pars in oppositam cedit: frigiditas partis resolutae. Altera calida, vel calidissima, pulsus aliquibus parvus, tardus, languidus, aliis rarus, creber aliis, aliquibus nullo ordine intermittens.

SUCCEDENTIA.

PAralysis a concussione, vel succussione corporis lethalis: cum mictu sine sensu, & voluntate diuturnior, sed fere lethalis: cum partis affectae extenuatione, & atrophia lethalis citius, tardius, prout haec est, aut illa pars: cum frigore ejusdem periculosa, magisque timenda, si partis oppositae sit calor insignis: ex scirrho incurabilis. Gulae resolutio periculosa: ex Apoplexia difficile curabilis: minus periculosa, si solum motus, aut solum sensus ablatus sit: incurabilis, quae a nervorum praecisione transversa. Tremor Paralysi superveniens in parte resoluta bonum, sicut etiam, augmentum caloris, vel nunquam

calore fuisse destitutam: facilius curabilis in cruribus, ac pedibus, difficilis in senibus. Superveniente febre curatur non raro, & per ipsam solvitur, sicut etiam per Diarrhoeam: cum resoluti lateris oculus imminuitur, exigua est spes salutis. Hyeme difficile curatur, vere, & aestate facilius.

Causa Paralysis non afficit cerebrum.

Quoniam in Paralysi operationes animi aut nihil, aut vix laeduntur; igitur causa producens hujusmodi morbum cerebrum aut nihil, aut vix afficit: tollitur autem sensus aut motus, aut uterque; igitur afficientur alterutrius, vel utriusque instrumenta, quae aut extra cranium sita sunt, aut intra, sed infra cerebellum, nempe spinalis medullae caudex. Quoniam insuper in Paralysi cum privatione motus ossa partis affectae nulla vi a quocunque volente quaquaversum ad articulationes aguntur; igitur nec ligamenta ossium rigida, sicca, vel quacunque de causa inflexilia sunt, nec musculi contracti, sicci, vel quacunque de causa inflexiles, quare in Paralysi sine motu musculi sunt absque contractione. Paralysis igitur sine motu produci poterit omnibus iis de causis, quibus tollitur musculorum contractio, excepta tam magna villorum siccitate, ut iidem facti supponi possint inflexiles; tunc enim propter inflexilitatem constituerent partem veluti rigidam, & ossa ejus dimoveri ad articulationes non possent absque vi maxima, tanta nempe, quae sufficeret flexioni villorum dirigentium. Itaque, quoniam ad contractionem musculorum requiritur influxus sanguinis, & liquidi per nervos, quae intra sinus villorum subito rarescant cum impetu, vel se subito in bullas innumeras quaquaversum effundant, & tam arcta, ac tensa villorum textura, ut trudi extrorsum possit ab impetu rarescentium liquidorum, non autem cedat ut mollia, & diffluentia, aut permittat exitum iisdem liquidis absque eo, quod ab ipsis urgeatur; igitur sive villi sint ita molles, & flaccidi, ut cum intra sinus eorum rarescunt liquida, distrahantur absque trusione extrorsum, sive tam rari, ut per eorum interstitia, liquida dum rarescunt, evaporent, absque eo, quod villi concipiant impetum ad exteriora, sive quod neutrum liquidorum, aut alterutrum influere possit in sinulos exterius, aut interius compressos, infarctos, obstructos, aut compressos ad emissaria, sive quod licet utraque influant, sint tamen a natura sua tam aliena, ut rarescere, vel subito effundi cum impetu quaqua-

Paralysis sine motu a quibuscunque contractionem musculorum prohibentibus, excepta siccitate nimia villos ad inflexilitatem redigente.

qua-

quaversum non possint, sive denique quod ad usque emissaria intra villos fluere non permittantur, tolletur semper motus, seu contractio musculorum, & ejusmodi motus privatio erit semper conjuncta cum facili ossium dimotione ad articulationem partis affectae. Quicquid igitur aliquot, aut plura ex his potest producere, poterit, imo debebit esse Paralysis sine motu. Primo igitur, si musculi nimis humescant, ita ut ipsorum villi quodammodo macerentur, quales telae ex villis lanae, aut lini, aut serici diu detentae intra aquas, vel paginae bene madidae distrahi poterunt absque eo, quod eorum longitudo fiat minor, imo vero facile fiet major partibus ab invicem quasi libere discedentibus, & se a naturali contactu removentibus, seu fiet motus motui contractionis contrarius, cum in contractione partes per longitudinem villi dispositae ita se habeant, ut totus villus fiat brevior, hoc est, partium motus, quae moveri deberent a musculis ita affectis, etiamsi spiritus in ipsos naturaliter influant cum omnibus reliquis ad contractionem necessariis, non succedent prohibito per nimiam laxitatem mutuo accessu terminorum per longitudinem, qui necessarius est ad contractionem. Eadem humiditas faciet, ut spiritus, cum rarescunt, facile ac tantum non subito expirare possint absque eo, quod vix quicquam urgeant villorum solidas partes; cum enim illi molliores supponantur, laxioris etiam erunt compaginis, & ipsorum interstitia cedent quaquaversum, & locum facient quibuscunque subeuntibus, quae subito penetrabunt, & expirabunt nihil trudendo villum extrorsum, inde duplici de nomine contractio ab humiditate prohibebitur. Hujusmodi autem humiditas vel provenit ab humorum omnium massa, temperamento, per morbum, aut victus rationem, aut regionem, aut anni tempus humida, vel per absumtionem partium durum, & vividum, & cohaerens in villis conservantium, ut fit in nimia Venere, qua partes omnes flaccescunt, & collabuntur, & si quae his similia ab humoribus, & toto corpore petenda; vel haec humiditas est per occasionem aliquam externam, aut internam uni, alteri, aut pluribus musculis congesta, & ad eos stagnans, & fixa, unde iidem, aut unus, aut alter ille humescens, & mollescens contractioni concipiendae fit ineptus. Quod si humiditas sit cum frigiditate conjuncta; tum contractio multo validius prohibenda erit; hu-

Ab humiditate, eaque

Externa, vel interna.

Frigiditas cum, vel sine humiditate.

mi-

miditas enim faciet, ne villi contractionem possint concipere, & ut spiritus facile expirent: frigiditas vero, si qui non expirarent, cohibebit, & faciet, ut minori cum impetu rarescant, vel non excidant e canalibus suis gelando, & densando, & vel comprimendo, vel obstruendo: sic author est Galenus, & post eum alii plures, inventos, qui tali Paralysi correpti sint propter circumfusum corpori frigidum aërem, ventum borealem, contractationem nivis, vel glaciei, moram in aqua frigida, sessionem supra lapidem frigidum, quorum illa, quae cum humiditate conjuncta sunt, villos solummodo afficiunt; quae vero cum frigore, liquida. Et Idem asserit rursus Paralysi correptum quendam, qui hyeme, tempore frigido, & pluvio pallium madidum diutius obvolutum collo detinuerat, quod equidem factum est, non quia villi musculorum manus quicquam ab humido, & frigore pallii paterentur, sed quia spiritus ex colli vertebris per nervos fluentes ad usque manum partim gelu constricti, partim cohibiti a nervo introrsum acto per intrusum humidum ad summam manum pervenire non poterant. Erit igitur ab humiditate sola, vel conjuncta cum frigore quaedam obstructionis species producens Paralysim, sive statim ad emissaria canalium, sive per eorum longitudinem, quoties trudendo introrsum canales occludit cavitatem ex toto, aut parte, vel congelando humores prohibet ipsorum influxum: & ad primam revocari poterunt pressiones omnes extrinsecae nervis, ita ut spiritus impediant, ne fluant, vel extrinsecae musculis, ita ut liquida excidere intra sinus, vel apte rarescere prohibeant: hujusmodi sunt casus ex alto, ictus, luxationes, vulnera, contusiones, praecisiones nervorum, tumores proximi, lapides, humores coagulati, &c: ad congelationem vero poterit revocari humor frigidior, humidior, crassior, qui per arterias, aut nervos fluat praeter naturam, atque ita derivationem spirituum impediat, sive ille humor proximus sit emissariis ejusmodi vasorum, sive intra eadem contineatur prope nervorum originem. Et siquidem hujusmodi pressio, & causa prohibens fluxum sit prope principium spinalis medullae, vel per totam ipsam, aut nervos omnes, vel per universum arteriarum numerum, vel per omnes musculos infra caput, vel haec omnia, aut eorum aliqua simul contingant, fiet Paraplegia: si aliqua ex his causis, vel omnes, vel aliquot

[Margin notes: 1. de loc. Aff. 6. — 4. de loc. Aff. 4. — Ab obstructione per pressionem externam, vel congelationem intra &c. — Paraplegia, Hemiplegia & Paralysis particularis.]

vigeant ad aliquos ſolum nervos, muſculos, aut arterias, fiet Paralyſis particularis: ſi denique ad dimidii corporis nervos, muſculos, aut arterias, Hemiplegia. Reliqua, quae ſupra numeravimus in cenſu cauſarum Paralyſim producentium, ex his expoſitis nullo negotio patent. Quia vero nervi praecipui, & plurimi, qui ad coſtas, & cor feruntur, intra cranium ducunt originem, ubi minime viget Paralyſeos cauſa, hinc reſpirationis, & cordis motus non aboliti, & minus mutati, quam reliqui motus in Paralytico: imo motus cordis non in unoquoque Paralytico idem, ſed aliis languide, aliis parum, rarius, crebrius aliis contrahitur, aliis quieſcit a contractionibus per aliquod ſpatium temporis, ut ex pulſu patet, qui differentias exhibet in diverſis Paralyticis reſpondentes ſingulis hiſce motibus cordis, ut ſuperius annotatum eſt: quod ſane arguit non ſublatum, & impeditum penitus motum cordis, ſed vitiatum, & laeſum, prout vis premens, vel aliarum cauſarum quaelibet major eſt in capite, vel reliquis nervis a ſpinali medulla venientibus, vel prout ex vi Paralyſeos ſanguis per venas non refluit, vel in arterias coronarias non influit naturali quantitate, qualitate, & tempore; ita enim fieri poterit, ut etiamſi cor valide, & alterne juxta naturae ordinem contrahatur, pulſus tamen videri debet intermittens, vel parvus pauco ſanguine, vel nullo per contractionem illam excluſo. Quia vero humida per calorem ſiccantur, canaliculi autem ex membrana, cum ſiccantur, per latitudinem contrahuntur, hoc eſt, anguſtiores fiunt; nervi igitur nimio calore ſiccati contrahentur per amplitudinem, & ſuam cavitatem occludent, unde ſpirituum influxus prohibebitur, orieturque Paralyſis a calore, vel ſiccitate: ex hoc capite deducenda eſt Paralyſis a crapula, ebrietate, vino, quanquam haec cum conjuncta ſit cum mentis aberratione, vel ſomno, forte ſaepius provenit a preſſione nimia cerebri producta a nimia extenſione arteriarum, & haec a nimio fervore ſanguinis per vinum, crapulam, & ebrietatem. Quid ſimile producet Elephantiaſis, cum etenim ab humore terreo proveniat, ſiccabit illa, ſed inſuper quicunque laborat ejuſmodi morbo, producet craſſos ſpiritus, qui proinde per nervos ob ſiccitatem maxime conſtrictos difficilius fluere poterunt. Narcotica vel ad haec, vel ad humida pertinent; ſimiliterque ad haec tempeſtas ca-

Reſpiratio, & motus cordis minus mutati, nec aboliti.

Pulſus rarus, creber, intermittens, &c.

A calore, & ſiccitate.

Vide omnia praecedentia.

calida, & ficca, aetas juvenilis, temperamentum, victus ratio, nimius labor, & quaecunque ad calidum, & ficcum accedunt. Huc etiam Scorbutus facit, qui opereturne ut calidus, an ut frigidus, ficcus, aut humidus, difficile dictu eft, cum tot in ejufmodi morbo producantur, ut videantur indicare potius folutionem quandam, & motus incertiffimos humorum omnium, quam alicujus determinati vim. Peripneumonia, vel Colica cum praecedunt Paralyfi, transfunduntur humores ejufmodi morborum in arterias, vel nervos, vel mufculos, & aliquo ex modis expofitis, vel per qualitates, vel per preffiones &c. Paralyfim excitant. Quia vero partes five aequo molliores, five aequo duriores, nempe aequo magis ficcae, vel humidae ali apte non poffunt, etiamfi ad ipfas apta alimenti materies derivetur; igitur pofitis folum mufculis in alterutro, vel aliquo eorum ftatuum apte non alentur, unde continue extenuabuntur, vel faltem alimentum non apponent fufficiens, ac demum omnino nihil apponent, & in atrophiam venient, ac tabem. Infuper, quoniam unaquaeque pars valide compreffa, per quamlibet expofitarum rationum id fiat, prohibet derivationem alimenti ad locum ipfum compreffum, nempe prohibet actum fe ipfam alendi; igitur compreffio faciet, ut in atrophiam veniat pars Paralytica, quae cum fecum neceffario tabem ducat, mufculos, nervos, aut arterias compreffas in atrophiam, & tabem perducet poft aliquod temporis fpatium, & fi fub initium Paralyfeos aliqua earum partium nimia humiditate, preffione &c. afficeretur, etiam fub initium Paralyfeos atrophia contingeret; plerumque tamen fieri poteft, ut fub initium adhuc aliquid alimenti facilius apponi poffit, fuccedente autem tempore omnino nihil apponatur, ac tum perfecta atrophia, atque tabes. Quoniam vero partes mufculis contranitentibus inftruuntur, qui funt in contractione perpetua, vel nifu perpetuo in eandem; igitur ipforum alterutro non nitente alter appenfam fibi partem ad fe trahet, fed in Paralyfi cum alter folum mufculorum contranitentium refolvitur, hic idem ceffat a nifu; igitur incolumis alter contranitens os, cui inhaeret, trahet ad partem mufculo refoluto oppofitam. Quoniam vero non perducto fanguine ad partes illae frigefcunt; non perducetur igitur ad partem refolutam, cum illa friget, vel fi perducitur, aderit quid coagulans, & calorem implicans, ita ut fenfus ejus excitari non poffit:

Atrophia.

Refoluta pars in oppofitam trahitur.

Frigiditas refolutae partis cum caliditate oppofitae.

possit: utrumque malum, & via facilis ad atrophiam, ut patet, tum ratione frigiditatis, tum ratione sanguinis, qui vel non perducitur, vel coagulatur: caliditas oppositae partis vel naturalis a naturali habitudine sanguinis, vel minor, & potest esse fallacia ratione alterius partis mox attactae, & frigidae, vel major, & provenire poterit a derivatione sanguinis universi obstructis arteriis alterius partis, quae obstructio contingat oportet non solum aliis de causis superius expositis, sed vel per solam illam coagulationem, a qua pendere posse frigus resolutae partis ostendimus. Jam vero exponamus oportet, qua ratione fieri possit, ut cum his nervorum affectionibus conjungatur aliquando sensus in Paralyticis, aliquando vero tollatur sensus, & non motus, aliquando demum uterque cesset, factum sane omni admiratione, atque inquisitione dignissimum. Itaque primo, quoniam ad musculorum motus requiritur ipsum corpus musculi, influxus sanguinis naturaliter se habentis, & liquidum nervorum pariter naturaliter se habens, ad sensum vero excitandum opus est solo liquido nervorum cum nervis naturaliter se habentibus; si igitur vel musculi naturaliter se non habeant, vel non sanguis, bene autem se habeat liquidum nervorum cum nervis, dabitur sensus sine motu (hic omittimus non naturalem habitudinem articulationum, qua impediatur motus; id enim non est paralyticum, & a Medico ex aliis signis dignoscendum est). Secundo, impediatur derivatio liquidi per nervos in sinus musculorum per aliquid quomodocunque obstruens emissaria eorundem nervorum bene se habentibus caeteroquin musculis, sanguine, & nervis; igitur universa longitudo, & cavitas nervorum erit suo referta liquido, adeoque sensus excitari poterit, non tamen motus prohibito spirituum influxu intra musculos, adeoque dabitur Paralysis cum sensu sine motu. Contra vero, sit liquidum nervorum crassius, viscidius, humidum nempe cum hisce aliis conditionibus non naturalibus; partes igitur ipsius valide cohaerebunt, nec dimoveri ab invicem facile, atque in varios motus intra nervos agi poterunt: hi autem motus necessarii sunt ad producendas undas, cum in earum singulis debeant ejus liquidi partes sejungi, & oblique trudi per latera; igitur ejusmodi liquidum sensum impediet: idem autem liquidum potest per canalem fluere, & hic fluxus ad motum sufficit, & intra illud viscidum

Modo sensus, modo motus, modo uterque sublatus.

contineri possunt spiritus impetum facientes; in hac igitur liquidi nervorum constitutione excitari poterit Paralysis cum motu absque sensu. Ulterius, quoniam ad excitationem undarum requiritur certa nervorum tensio: iis igitur quomodocunque lassatis sive per humiditatem, sive qualibet ratione possibili prohibebitur ipsorum motus per undas, a quibus sensus provenit: potest autem interim per eos excurrere liquidum; igitur tum Paralysis cum motu sine sensu, ut in somno. Tertius modus erit ex his utrisque compositus, cum liquidum nervorum est viscidum, & ipsi nervi sunt flaccidi. Quarto, nervus ita compressus supponatur, ut universa fere ipsius cavitas sit occlusa membranis oppositis fere ad contactum perductis; supererit igitur exigua rima, vel foramen, per quod liquidum nervorum continue a partibus cerebri pressum poterit derivari infra locum compressum ad partes musculorum, seu eorum contractionem producere: sed quia undae circa locum compressionis perductae, nervis se introrsum restituentibus, incidunt in partem membranarum fere ad contactum perductarum, easque extrorsum trudunt, fieri potest, ut per eam extrorsum trusionem reliquum earundem partes capitis respiciens magis ad contactum veniat, adeoque foramen, vel rimam magis occludat, & refluxum liquidi impediat: cum vero nervi restituuntur extrorsum, eaedem illae pelles ad contactum fere perductae liquidum non ad partes capitis trudunt, sed ad partes oppositas, ut patet: quare motus undarum non producitur ultra locum compressionis versus partes capitis, sed fluit, refluitque per reliquum nervi ad usque musculos, seu, quod idem est, prohibetur sensus, datur tamen motus. Hujus generis Paralysis exemplo mirabili confirmatur apud Galenum.
3. de loc. aff. 10. *Sane*, inquit, *Pausanias Syrus Sophista, cum Romam aliquando venisset, secundum duos minores sinistrae manus digitos, atque medii partem dimidiam sensum imprimis quidem difficilem habebat, postea male curantibus Medicis sensum omnino amisit. Quibus equidem cognitis omnia, quae praecesserant, investigavi, atque ipsum, cum per viam duceretur, vehiculo excidisse, atque dorsi initio laesum, mox partem laesam brevi quidem curatam, sed auctum in digitis sensus vitium audivi; igitur remedia, quae illi digitis adaptaverant, laesae parti adhiberi jussi, atque sic vir ille celeriter sanitati restitutus est.* Hactenus Galenus, ex quo patet

tet quod exposuimus. Quinto, & illud bene perpendendum, in Paralysi cum motu, & sine sensu, num sensus privatio sit solum in integumentis communibus, an etiam in musculis, & contentis: in primo etenim casu nihil esset rari, cum possint esse diversi nervi, & diversae originis, qui ad integumenta, & qui ad contenta feruntur; num vero privatio sensus sit solum extrinseca, an etiam profundior, facile intelligitur sciscitando aegrum, num calorem intime sentiat, compressionibus profundioribus; talitris vehementioribus &c. Ex his autem omnibus patet, cur Paralysim praecedere possit, & soleat modo stupor, modo torpor, modo tremor; tremor enim in re praesenti provenit ab incipiente laesione naturalis fluxus liquidorum per arterias, & nervos, ita ut excidere non possit in sinus musculorum naturali frequentia, nec eodem tempore, aut apta quantitate in utrumque oppositorum, vel a laxatione villorum, unde cumulanda copia major ad hoc, ut in contractionem aptam venire possint &c.: torpor autem cum sit obtusio quaedam sensus, & motus difficultas, patet & haec arguere earundem alterationum initia, ac demum cum stupor sit fere perfecta suppressio, vel ablatio sensus, & motus, erit hic idem proximus ad Paralysim gradus, imo tantum non ipsa Paralysis. Denique, si vera sunt quae circumferuntur, altera cerebri vel spinalis medullae parte laborante latus oppositum Paralysi affici, forte id contingit ex implicatione nervorum, dummodo haec ita se habeat, ut qui nervi a glandulis dextri lateris oriuntur, post mille implicationes exeant liberi per sinistrum latus, & e converso. At si nervi omnes confluunt, qui istud fieri poterit? An subest aliquid fallaciae, cum res versatur in parte musculis contranitentibus instructa, eo quod musculus incolumis contrahitur, & secum, ut superius expositum est, ducit partem cum opposito musculo paralytico, unde rem minus accurate perpendentibus videri possit morbus in musculo retrahente, non in opposito relaxato? An verius, cum Paralysis hujusmodi excitatur per compressionem, ictum, vulnus, contusionem, fit succussio cerebri, vel spinalis medullae, quae utraeque partes cum in se ipsas cedere possint aliquantum, atque in cavitatem ventriculorum, vel sinuum turbiniformium, fit, ut impetum servare possint, atque moveri absque divulsione, & compressione nervorum quousque par-

Torpor, stupor, tremor.

Altera cerebri, vel spinalis medullae parte affecta oppositum latus laborat.

tes earum versus oppositum latus tendentium eidem lateri demum occurrant, quod cum sit durum, nervos ex ea parte provenientes, & ad originem, & qua ex ossibus erumpunt, premunt valide, & spirituum influxum prohibent? An facilius per eam ipsam vim succussionis nervi ab opposito latere erumpentes nimium impetum ad has ipsas partes concipiunt, atque ita nimis distrahuntur per longitudinem, adeoque constringuntur, & naturalem fluxum spiritibus negant? An denique haec Paralysis alterius lateris ex laesione oppositi perpetua non est, sed aliquando solo casu ita contingit? Profecto ex confluxu nervorum omnium nulla est necessitas, cur alterum potius, quam alterum latus corporis laedatur laeso cerebro, vel spinali medulla ad latus idem, vel oppositum, atque insuper in viro amplissimo alterum tantum latus resolutum fuit, cum tamen cerebrum utrinque esset sphacelo corruptum, & universa ipsius, & spinalis medullae moles sanguine obruta, quemadmodum igitur datur Paralysis alterius solum lateris utrinque affecto cerebro, cur non detur Paralysis utriuslibet lateris utrovis latere cerebri, vel spinalis medullae laborante? Par est ratio de convulsione, & motibus convulsivis. Sed haec satis. Ex his autem patet facile quicquid inter succedentia recensuimus, & primo, quoniam in concussione, & succussione corporis possunt partes nervorum, cerebri, spinalis medullae, arteriarum, villorum divelli, vel nimia compressione dissolvi, & velut in sphacelum redigi, divulsiones autem, & sphacelismi vel curari non possunt, vel callum obducunt, & hic canales occludit; Paralysis igitur a concussione, & succussione corporis erit irreparabilis, & lethalis. Lethalis etiam cum mictu sine sensu, & voluntate; argumento enim erit musculum resolutum esse quacunque de causa, & nervos absque spiritibus, & communione cum cerebro, unde atrophia, & sphacelus, qui sensim communicabitur toti corpori, & humoribus, unde mors; quia tamen affectio primo sita est in vesica, parte usus minus communicantis cum reliquis, cui insuper satis facit per effluxum urinae, diuturnus erit morbus, prout longius, brevius temporis spatium in hoc, aut illo paralytico requiritur ad hoc, ut in atrophiam, & sphacelum ejus partis veniat, quod a vehementia Paralyseos, temperamento, victus ratione &c. petendum erit. Ratione igitur sphaceli atrophiae suc-

A concussu, vel succussu corporis lethalis.

Cum mictu sine sensu, & voluntate lethalis, sed diuturnior.

succedentis Paralysis omnis cum atrophia lethalis plus minus, citius, serius pro diversitate partis affectae, similiterque cum frigore periculosa; erit enim frigus perseverans, & contumax proximus ad atrophiam gradus, unde sphacelus, & per ejus communicationem in humores, & partes solidas mors. Quod si cum frigore partis affectae conjunctus sit calor intensior oppositae, tunc arguet, ut superius, copiosam, & quaq totius sanguinis derivationem in latus oppositum, seu Paralysim illam esse conjunctam cum insuperabili obstructione arteriarum partis affectae, unde & ratione frigoris, & ratione defectus sanguinis pars eadem affecta facile, ac brevi in atrophiam veniet, & in sphacelum, ac mortem. Quod si a scirrho proveniat vasa vel musculos comprimente, erit illa incurabilis, nisi curetur scirrhus, hujusmodi autem tumores, praecipue cum confirmati sunt, cum remedii sint incapaces, erit Paralysis a scirrho irreparabilis. Quae Paralysis in gula contingit, etiam brevi temporis spatio poterit ad mortem perducere; resolutis enim ejus musculis deglutitio prohibebitur, seu non suppeditabitur alimenti materies, unde tamdiu perdurare poterit aeger, quamdiu vivere sine alimento. Quae vero ex Apoplexia oritur, cum Paralysis tum nihil aliud sit, quam Apoplexia imperfecta, fieri poterit, ut aeger, prout vires ejus validae sunt, aetas &c., causam Paralysis superet; quia tamen illud residuum Apoplexiae, quod illam Paralysim parit, & contumacissimum, & vires aegri jam fractae, non nisi difficile, & raro continget, ut Paralytici ex Apoplexia evadant, imo e converso facilius tales Paralytici rursus in Apoplexiam recident coacervata rursus, nec per debilitatem villorum superata materia peccante. Quae vero cum privatione solius motus, aut solius sensus conjuncta est, curatu facilior, quam cum privatione utriusque; minores enim numero partes affectae, & forte pro locorum diversitate, in quibus morbi causa detinetur minoris momenti, quam cum uterque sublatus est. Quae a praecisione nervorum irreparabilis, cum non coalescant, vel non nisi per callum, quo nervi occluduntur, adeoque in utroque casu sublata irreparabiliter derivatio spirituum ad partes. Quae vero cum calore conjuncta est, minus exitialis; non obstructas enim arterias indicat, & forte aliquid intra musculos rarescere, & evaporando calorem augere,

unde

Cum atrophia, vel frigore lethalis, eoque magis, si pars opposita valide caleat.

Ex scirrho incurabilis.

In gula periculosa.

Ex apoplexia difficilis.

Minus periculosa, si solus sensus, aut solus motus sublatus.

Incurabilis ex nervorum praecisione.

Tremor superveniens bonum, sic

ut calor supervenieus vel nunquam eo caruisse.

unde nec nervi penitus occlusi, adeoque in qua Paralysi cum frigore succedit calor, simili de necessitate bonum: bonum etiam succedens tremor; quemadmodum enim, ut exposuimus, praecedens tremor arguit obstructionis &c. initium, ita idem succedens arguit illius finem. Quoniam vero in cruribus, ac pedibus musculi insignes, & motibus assueti, nempe validi, validi nervorum trunci, insignes arteriae, nempe vis contractionis, & motus peristaltici vehementes; igitur auferendis, & expellendis noxiis corporibus partes illae aptiores reliquis corporis partibus: quod si Paralysis sit a siccitate, erit etiam sublatu facilior propter copiosum humidum, quod ad partes illas naturaliter, derivatur copiosius, quam ad reliquas, propter earundem insignem molem, & locum imum, quem occupant. Defectu autem ejus virtutis in senibus erit Paralysis in iisdem vix curabilis. Quae autem Paralysis per humores copiosos producitur humectantes &c., si iidem per febrem, aut diarrhoeam absumantur, & extra corpus mittantur, Paralysis per eos morbos solvetur. Quia vero aestate motus spirituum vegetior, atque per eos etiam motus villorum, hyeme contra, atque hac tempestate frigidorum coacervatio, illa consumptio, facilius aestate, quam hyeme Paralysis solvi poterit. Postremo, cum resoluti lateris oculus diminuitur, mors imminet; imminutio enim illa etiam oculi aut arterias, aut nervos, aut utraque vasa occludi indicat, unde atrophia instat, vel jam corripuit, & oculus absumitur, unde morbi vis per totum corpus diffunditur, & totum contabescit. Est igitur Paralysis privatio sensus, aut motus, aut utriusque proveniens ab humiditate, siccitate, frigore, calore, compressione &c. afficientibus nervos infra cerebrum, vel levissime etiam cerebrum, ex qua oriuntur affectiones omnes expositae, dividique potest in idiopathicam, & sympathicam, ut patet.

In cruribus, ac pedibus curatu facilior.

Difficilis in senibus.

Per febrem, vel diarrhoeam solvitur.

AEstate, quam hyeme facilior.

Imminutio oculi in resoluto latere proximam mortem indicat.

Quid sit Paralysis.

CONVULSIO,

Seu ut Celso, Distensio, σπασμὸς Graecis; σπᾶν enim contrahi est (σπάσμα autem est solutio unitatis in partibus nervosis, vel villis musculorum sine vulnere, ut per validiorem contractionem: ῥῆγμα autem est eadem divulsio sine vulnere, sed in carne,) & motus convulsivi.

AN-

ANTECEDENTIA.

ANtecedentia prius desumemus ex variis locis Hippocratis, ut sententia ejus a Galeno, & aliis deinde Medicis partim perversa, partim repudiata clarius pateat. Itaque

Convulsio vel a repletione fit, vel ab inanitione; ita vero & singultus. 6. Aph. 39. 5. Aph. 3.

A copioso sanguinis fluxu singultus, aut convulsio, mala. 7. Aph. 9. &

A sanguinis profluvio desipientia, aut etiam convulsio, malum. 5. Aph. 4.

A purgatione immodica convulsio, aut singultus superveniens, malum. 5. Aph. 1.

Convulsio ab helleboro lethalis. 7. Aph. 25. 7. Aph. 10.

A medicamenti purgantis potione, mortifera.

Ab ileo vomitus, vel singultus, vel convulsio, vel delirium, malum. 7. Aph. 18.

Propter vigiliam convulsio, aut desipientia, malum. 5. Aph. 2.

Convulsio vulneri superveniens, lethalis. 2. Aph. 26.

Febrem convulsioni supervenire melius est, quam febri convulsionem. 5. Aph. 56.

Si muliebri profluvio convulsio, & animi defectus superveniat, malo est. 4. Aph. 57. & in Coacis tex. 354. &

Spasmo, aut tetano vexato febris si accesserit, morbum solvit. 5. Aph. 70.

Qui quartana corripiuntur, non admodum convulsionibus tentantur; si vero prius tentati fuerint, superveniente quartana liberantur.

In acutis febribus convulsiones, & circa viscera vehementes dolores, malum. 4. Aph. 66. & in Coacis tex. 269.

Convulsiones cum febre acuta perniciem denunciant.

In febribus spiritus offendens (hoc est, subsistens, ut Galenus explicat, quasi impedimento illidens) *malo est: convulsionem enim significat.* 4. Aph. 68.

Quibus sunt cum ulceribus tumores conspicui, ii non admodum convelluntur, aut insaniunt; his vero repente evanescentibus, si quidem postica parte factum sit, convulsiones, & tetani accidunt, si vero a fronte, insaniae, aut lateris dolores acuti, aut empyema, aut dysenteria, si rubicundi fuerint tumores. 5. Aph. 65.

In febre convulsio, manuumque, ac pedum dolores malignum quiddam praenunciant. In Coacis 30.

1. de Morbis. *Fiunt etiam convulsiones ex laboribus, ex casibus, ex plaga, & si quis onus majus tollat, & ex cursibus, & lucta, & omnibus id genus* (loquitur ibi de convulsionibus venarum, quae convulsae varici fiunt similes, & earum convulsionem fieri per vim & contentionem ibidem asserit.)

In Coacis. 355. *Ex vulnere convulsio, lethalis.*

Ibidem 356. *Convulsio febri succedens periculum denuntiat, minimum vero pueris.*

Ibidem 358. *Convulsionem solvit febris acuta, quae prius non aderat, aut si prius adfuit, ingravescens: confert autem & urinae vitreae copiosus pertransitus, & alvi fluxio, & somnus: convulsiones autem derepente ortas febris solvit, & alvi fluxus.*

1. de morbis. *Quod si convulsio in vena facta sit, haec quidem per exordia dolorem excitat, & pulsat, progressu vero temporis sanguinem ad carnem transmittit, qui in carne putrescens in pus vertitur* (an convulsio aneurisma est?)

Ibidem. *Nervus praecisus convulsionem facit, & ut minime coalescit, ita vehementer inflammatur.*

7. Epid. 42. *Posidocreon quoque tertio die convulsione correptus est, calor non relinquebat, decimo octavo mortuus est.*

In Coac. 268. *Vehementes faucium dolores, aurium tubercula, & convulsiones excitant, itemque cervicis, & colli dolores.*

Lib. de Dentitione. *Quibus cum dentes erumpunt, alvus crebrius demittit, minus convulsione tentantur, quam quibus sic raro alvus subducitur: quibus in dentitione febris acuta accedit, ii raro convulsionibus tentantur: qui cum dentitione bene habito corpore permanent, gravi somno premuntur, periculum est, ne eos convulsio prehendat.*

2. de Victus ratione. *Convulsiones autem ideo intus afferunt* (concussiones corporis, de quibus antea dixerat, hoc est, convulsiones ideo a concussionibus producuntur) *quod calefactum corpus cutem vehementer tenuat: carnem vero minus cogunt, quam cursus, qui in orbem obeuntur, eandemque humore vacuant.*

In Praenot. 24. *Pueris convulsiones accidunt, si febris acuta fuerit, venter non dejiciat, si vigilent, perterreantur, plorent assidue, & color immutetur, & ex viridi pallidus, aut lividus, aut rubor contrahatur: haec autem pueris quidem recens natis ad septimum usque annum promptissime eveniunt; at grandiores pueri, & viri non adeo per febres convulsionibus prehenduntur, nisi vehementissimum, & pessimum u o ddam signum ex his, quae in phrenitide fieri solent, adfuerit.* Con-

Convulsione, aut corporis distensione vexato, si febris superveniat, morbum solvit; si febre detentum convulsio prehenderit, febris eodem die, aut postero, aut tertio desinit. Lib. de Indicat. 7.

Et haec sola ex aliis plurimis locis Hippocratis seligimus, ne res in immensum excrescat. Convulsionem autem antecedunt etiam punctio nervi: situs partis per longiusculum tempus incommodus, quo fit convulsio, quae dicitur Graecis σπασμὸς φυσώδης, seu spasmus flatuosus, nobis *granchio*. Pulsus similis chordae tensae agitatae, ac vibratae, cujusmodi pulsus dicitur Galeno chordosus, & jectigatio, ita fieri ipsi creditus, quia arteriae sunt juxta nervos.

CONJUNCTA.

COnstans immobilitas ossium ad articulationes, ita ut dimoveri difficile possint etiam valida adstantium opera, nec similiter possint dimoveri a laborante per imperium voluntatis: nulla mentis, aut sensuum laesio. In motibus autem convulsivis alterna ossium dimotio, & immobilitas non raro cum laesione mentis, aut sensuum. In utrisque dolor, non tamen semper, febres aliquando, & alia singula, quae mox accidunt quandoque, non semper: modo calent: modo refrigerantur: facies pallescit, rubet, turget: urina laudabilis, modo cruda, copia ingens supprimitur, vel retinetur. Tremor in unam situs differentiam, & semper eandem, motus convulsivi nullo ordine, hi sine voluntate, ille cum arbitrii concursu. *In convulsione nervi, & tendines rigidi ad tactum percipiuntur* (ait Sennertus, sed quomodo tactu percipit nervos?)

SUCCEDENTIA.

QUi tetano corripiuntur, intra quatuor dies intereunt: si vero hos superaverint, incolumes evadunt. Et idem Hipp. *In nervorum distensionibus, & iis, quae in posteriorem partem sunt dissolutae maxillae, mortem afferunt: quin etiam lethale est in posteriorum partium distensione sudare, & corpus dissolvi, & in eodem malo per nares revomere, aut ubi per initia vox defecta fuit, clamare, & nugari; postridie enim adfuturam mortem significat.* 5. Aph. 6. In Coac. 361.
Quod ipsum confirmat Hipp. primo Praedictorum, textu 118. *Quae ex lumbis in cervicem, & caput redundant, & levis siderationis more resolutionis sensum inducunt, convulsionem, ac mentis emo-*

emotionem minantur, videndumque est, num talia convulsione solvantur. Qui hujusmodi conflictantur, varie morbum trahunt, atque eadem diutius perseverant, (quo super Galenus & a se visum asserit, qui alterne paralyticus fieret, & convulsus, & Petrus Salius Diversus id ipsum vidit.) Hoc ipsum rursus asseritur in Coacis paulo diversis extremis verbis hunc in modum. *Quae ex lumbis in cervicem, & caput redundantia levis siderationis more resolutionis sensum inducunt, convulsionem, ac mentis emotionem minantur, videndumque est, num talia convulsionibus solvantur, aut in hujusmodi habentibus alvi male habeant, atque eadem diutius perseverent.*

Comment. 3. in 1. Prorrher. text. 26.
Text. 313.

Quod sit implicata difficultatibus convulsionis explicatio, nemo est, qui non noverit, dummodo Medicorum monumenta perquisiverit, quibus occasionem praebuit Aphorismus Hippocratis minus apte, atque perspicue ad ipsius Hippocratis mentem expositus, & doctrinae, quam eo super Galenus tradidit, minus exacta perceptio. Ille est trigesimus nonus sextae sectionis: *Convulsio vel a repletione fit, vel ab inanitione, ita vero & singultus.* Exposuit id Galenus tanquam pronunciatum ab Hippocrate de inanitione, & repletione immediata nervorum, quasi nempe non de remota etiam, & universali intellexerit Hippocrates, ex qua necessario pendeat particularis, & proxima nervorum, atque insuper quasi soli nervi exhausti, vel infarti convulsionem, nulla autem alia causa producat. Hanc vero talem inanitionem, & repletionem nervorum ut exponat Galenus, remotiorem causam proponit, exsiccationem nempe nervorum, & humefactionem; utroque enim modo breviores fieri asserit, ut chordae musicae humido aëre divelluntur, & breviores fiunt, vel eaedem igni admotae extenuantur, hoc est, humido inaniuntur, & similiter fiunt breviores: hanc brevitatem, dum fit, sequuntur necessario appensi musculi, ait Galenus, unde convulsio: quae sane vera sunt omnia, licet posteriores Medici vix excusari posse Galenum censeant, & se mille labyrinthis implicent propter inscitiam. Nos itaque ex eodem Hippocrate ostendemus inanitionem illam, & repletionem non esse particularem, & proximam nervorum, sed vasorum sanguinis, seu universi corporis, unde inanitio, vel repletio nervorum necessario pendet, atque ex hac oriri omne genus causae convulsionem producentis, adeoque etiam exsiccationem,

Inanitio, & repletio Hippocratis universalis sanguinis, aut corporis ex iis particulares ner-

nem, & humefactionem, & vera esse, quae de iis exposuit Galenus. Stimulum etiam notum fuisse Hippocrati, & annumeratum convulsionis causis, ac demum inanitionem, & repletionem non ad nervos solum, sed ad arterias, & musculos etiam pertinere, & haec necessario deduci ex doctrina Hippocratis posita inanitione & evacuatione universali. Manifestum igitur est ex locis expositis Hippocratis, quoties ipse convulsionem commemorat, aliquid exponere, quod vel inanitionem, vel repletionem totius corporis arguit: sic in Aphorismis superius memoratis. *A copioso sanguinis fluxu singultus, aut convulsio, mala.* En evacuationem sanguinis, seu inanitionem. *A sanguinis profluvio desipientia, aut convulsio, malum.* Rursus. *A purgatione immodica convulsio, aut singultus superveniens, malum.* Similiter. *Convulsio ab helleboro, lethalis.* Id ipsum. *A medicamento poto convulsio, mortifera.* Quae sane singula inanitionem corporis, aut vasorum sanguinis, seu universalem indicant. Idem etiam arguit, sed etiam magis nervos. *Propter vigiliam convulsio, aut desipientia, malum*; absumtio enim ingens spirituum, & siccitas nervorum singularis, sicut etiam partium omnium in nimia vigilia fit. Ulterius. *Si muliebri profluvio convulsio, & animi defectus superveniat, malo est.* Quin & Coacarum trigesimus inanitionem potest arguere; ait enim. *In febre convulsio, manuumque ac pedum dolores malignum quiddam praenunciant.* Dolores illi in summis partibus nervosis, & articulorum plenis acre quid, & liberum, absumto nempe humido, possunt arguere, quanquam & oppositum possit indicari, ut inferius. Sed multo clarius in Coacis. *Convulsio febri succedens periculum denunciat, minimum vero pueris.* Quoniam enim absumto humido superest calor, & quicquid mobile est, & acre liberum, & sui juris; in iis igitur corporibus minimum periculum afferet earum partium libertas, in quibus naturaliter plurimum humidi continetur, cujusmodi sunt pueri, eritque hujus loci convulsio producta a siccitate &c. humido absumto per febrim, quod tantum non evidenter arguit succedens textus. *Adultiores, & qui septimum annum excesserunt convulsione in febre non prehenduntur, alioqui periculum denunciatur*, quod explicari potest eo, quod calor sit fixior. Sed uterque hic textus potest etiam ad repletionem pertinere, & in pueris quidem minoris erit periculi convulsio febri succedens, si

vorum, & causae convulsionis Galenicae cum aliis.

fiat illa ab humidi copia pueris naturali, adeoque non praeter naturam cumulata, quod secus accidet in adultioribus, & septimum annum excedentibus. Hoc manifestius. *Posidocreon quoque tertio die convulsione correptus est, calor non relinquebat, decimo octavo mortuus. Calor*, inquit, *non relinquebat*, hinc siccitas, seu inanitio. Convulsiones cum febre acuta perniciem denunciant, & hoc nimii caloris, & siccitatis opus esse potest. Rursus perspicuum illud. *Convulsiones autem ideo intus afferunt, quod calefactum corpus cutem vehementer tenuat, carnem vero minus cogunt, quam cursus, qui in orbem obeuntur, eandemque humore vacuant.* Pariter ad inanitionem. *In febribus spiritus offendens malo est, convulsionem enim significat.* Quia tamen spiritus potest subsistere quasi impingens statim, ac musculi convelluntur, potest ejusmodi dictum referri etiam ad repletionem. Sed repletionem ipsam universalem arguunt clarius. *Ab ileo vomitus, vel singultus, vel convulsio, vel delirium, malum*; indicabit enim, materiam ilei vasa subire, & infarcire, vel si sit acrior, in motum agere spiritus, & convulsionem producere, qualem secundo loco in Comate Vigili exposuimus. Num tamen & hic textus ad inanitionem, si in ileo dolor adsit, aut inflammatio nimis exsiccans, atque absumens sanguinem, ac spiritus? *Febrem convulsioni supervenire melius est, quam febri convulsionem*; si enim illa fiat a repletione, per motum febris curabitur solvendo: si vero febri convulsio succedat, res erit incerta, an a decubitu, an ex abundantia, an ab acrimonia, & vi proxime expositae naturae in praecedenti textu. Hujus aphorismi pars, & species sunt frequentes. *Spasmo, aut tetano vexato febris si accesserit, morbum solvit. Qui quartana corripiuntur, non admodum convulsionibus tentantur: si vero prius tentati fuerint, superveniente quartana liberantur. In febre convulsio, manuumque, ac pedum dolores malignum quiddam praenunciant.* Ait insuper Hippocrates. *Si convulsio in vena facta sit, haec quidem per exordia dolorem excitat, & pulsat; progressu vero temporis sanguinem ad carnem transmittit, qui in carne putrescens in pus vertitur.* Et inferius de venae convulsione loquens asseruit venas convulsas fieri varici similes, & concludit de ejusmodi convulsionibus: *Fiunt etiam convulsiones ex laboribus, ex casibus, ex plaga, & si quis onus majus tollat, & ex cursibus, ac lucta, & omnibus id genus.* Quibus positis patet, primo,

mo, hujusmodi convulsiones nihil aliud esse quam aneurismata: secundo, etiam in partibus moventibus fieri posse eodem modo, & iisdem de causis convulsionem, dummodo possint sinuli intra villos earum contenti in totidem velut aneurismata a materia replente trudi. Sed & hoc evidens. *Convulsionem solvit febris acuta, quae prius non aderat, aut si prius adfuit, ingravescens: confert autem & urinae vitreae copiosus pertransitus, & alvi fluxio, & somnus: convulsiones autem derepente ortas febris solvit, & alvi fluxus.* Vides omnia comparata ad evacuationem, vel resolutionem, ut convulsi convalescant. *Vehementes faucium dolores, aurium tubercula, & convulsiones excitant, itemque cervicis, & faucium dolores.* In tuberculis materia, unde convulsio cum materia, seu repletione, sed an non verius ad inanitionem per dolores absumentes & exsiccantes? *Quibus cum dentes erumpunt, alvus crebrius demittit, minus convulsione tentantur, quam quibus sic raro alvus subducitur: quibus in dentitione febris acuta accedit, ii raro convulsionibus tentantur: qui cum dentitione bene habito corpore permanent, gravi somno premuntur, periculum est, ne eos convulsio prehendat.* En pleni pueri, humiditatum, quas febris motu, & calore minuit, & subductio alvi: bona habitudo corporis, & somnus easdem augens. *Pueris convulsiones accidunt, si febris acuta fuerit, venter non dejiciat, si vigilent, perterreantur, plorent assidue, & color immutetur, & ex viridi pallidus, aut lividus, aut rubor contrahatur: haec autem pueris quidem recens natis ad septimum usque annum promptissime eveniunt, at grandiores pueri, & viri non adeo per febres convulsionibus prehenduntur, nisi vehementissimum, & pessimum quoddam signum ex his, quae in phrenitide fieri solent, adfuerit.* Hunc textum conjunge cum superioribus duobus 356, & 357. Coacarum. Ad haec Hippocrates. *In nervorum distensionibus, & iis, quae in posteriorem partem sunt dissolutae maxillae, mortem afferunt, quin etiam lethale est in posteriorum partium distensione sudare, & corpus dissolvi, ac in eodem malo per nares removere, aut ubi per initia vox defecta fuit, clamare, & nugari; postridie enim adfuturam mortem significat.* Et ad hunc textum reduces eos alios, quos in succedentibus notabimus, nempe in primo Praedictorum textu 118., & in Coacis 313., ubi similiter plenitudo, aut inanitas. *Convulsione, aut corporis distensione vexato si febris superveniat, morbum solvit: similiterque si febre detentum convulsio prehenderit,*

Repletio, & inanitio ubicunque de convulsione Hippocrates, sed non nervorum.

rit, febris eodem die, aut postero, aut tertio desinit, quod contingit ob materiae febrificae decubitum ad partes convulsas. Vides igitur, ubicunque convulsio per Hippocratem, ibi inanitionem, aut repletionem corporis, & vasorum sanguinis; sed ab his pendet inanitio & repletio nervorum, & musculorum; igitur illa posita nervi, & musculi inaniantur, vel repleantur oportet, videsque nullibi ab Hippocrate sermonem habitum aut de inanitione, & repletione solius generis nervosi, aut de inanitione, & repletione tanquam causa proxima convulsionis. Insuper ex locis ad singultum pertinentibus vides, ipsum loqui de singultu, qui fit per inanitionem, & repletionem, non qui per stimulum, & de illo proinde loquitur Aphorismo 39. Sect. 6. Notam tamen fuisse Hippocrati causam convulsionis a stimulo petitam, deduci posset verosimiliter ex Aph. *Convulsio vulneri superveniens, lethalis*: quod idem repetitur in Coacis. *A vulnere convulsio, lethalis*. Stimulus enim vulneris majorem copiam liquidi per nervos deducit, quae potest esse tanta, ut musculum in continua contractione detineat. Quin adhuc clarius. *Nervus praecisus convulsionem facit, & ut minime coalescit, ita vehementer inflammatur.* Inflammatio acer est stimulus, unde in nervos prodeuntes a superiori parte nervi praecisi derivari potest maxima copia spirituum convulsionem producentium in partibus superioribus; in inferioribus vero convelli membrum poterit ad partes oppositas, ut inferius. Ex his igitur satis verosimiliter arguere possimus, stimulum etiam Hippocrati ut causam convulsionis notum fuisse, nec esse, quod Galenus allaboret adjiciendam tertiam causam convulsionis ab Hippocrate omissam, nempe stimulum, quo singultus etiam fit; de quo enim singultu ille locutus sit, patet superius, & stimulum ipsi fuisse notum, licet autem nec stimulum agnovisset Hippocrates, assero tamen, stimulum, qua stimulus est, non constituere tertiam causam proximam convulsionis diversam a duabus aliis, sed stimulum esse causam remotam, qua producitur repletio in parte, vel partibus, quae convelluntur, quod ex nostra doctrina stimulorum est evidens; stimulus enim facit, ut ad partem stimulatam derivetur copia liquidi naturali major, seu ut fiat repletio; quare stimulus in productione convulsionis ad repletionem redigendus est; atque ex his omnibus abunde constat Hippocratis mens. Cum autem ab inanitione, & repletione univer-

Singultus ab eadem causa.

Stimulus ut causa convulsionis, notus forte Hipp., sed idem ad repletionem reducendus.

sali

ſali inanitiones, & repletiones nervorum, & muſculorum ſuccedere neceſſario debeant, & diverſis modis diverſas affectiones in iis partibus producere, exponamus jam oportet, quid iis inanitionibus, & repletionibus inſit ad convulſionem faciens, & primo oſtendemus, veriſſimum eſſe, quod Galenus aſſerit, ac poſſe per calorem, & ſiccitatem quamlibet, per quamlibet humiditatem nervos breviores fieri, & cum id contingit, appenſos muſculos nervis ceſſuros, & convulſionem producendam. Sint enim oſſa quaelibet ad articulationem in aequilibrio poſita; muſculi igitur contranitentes ex aequo in contractionem nitentur, adeoque quantulacunque vis alterutri ipſorum adjiciatur, oſſa cedent ad ejus muſculi partes, cui vis quantumvis minima additur. Intelligatur itaque nervus in alterutrum muſculorum abiens quacunque de cauſa fieri ſiccior; fiet igitur etiam brevior, adeoque ſecum ducet appenſum muſculum minimae cuilibet facultati cedentem, cum ſit in aequilibrio conſtitutus cum oppoſito: & ſiquidem per infartum humiditatis nervi contrahuntur, ut funiculi, id ipſum debere contingere, manifeſtum eſt; ſi vero laxantur; igitur laxato nervo alterutrius muſculi contranitentis muſculus, cujus nervus laxatur, minus nitetur in articulationem, adeoque muſculus oppoſitus contrahetur, ſeu convelletur; cum autem nervus fit ſiccior, inanitur humido: cum humeſcit, impletur liquido; convulſio igitur a ſiccitate, & humiditate a Galeno expoſita poſſibilis eſt. Aſſero jam inſuper, hanc ipſam convulſionem in repletione, aut inanitione aliqua totius corporis neceſſariam eſſe. Primo etenim ita exhauriatur corpus liquido, ut intra vaſa ſanguinis pars ſiccior ſola ſuperſit: exſiccabuntur ſane partes, & ſpiritus animales ſicciores producentur, unde & ipſi ſiccitatem ſuorum canalium augebunt, qui proinde ſicciores facti breviores etiam fient, & convulſio ſuccedet, quod ſi cum ſiccitate ſit conjunctus calor, validior erit ſiccitatis effectus, unde nervi contractio vehementior, & convulſio validior. Et talis convulſio forte illa eſt, quae nimiae evacuationi per haemorrhagiam, aut medicamentum potum ſuccedit: quanquam per utrumque fieri poteſt, & per haemorrhagiam praecipue, ut convulſio fiat a frigore ſublato per ablationem ſanguinis, vel per alvum calore omni, & motu, unde frigus, quod coagulando quicquid humoris inter villos muſculo-

Convulſio a ſiccitate, vel humiditate.

Ab evacuatione nimia liquidi.

A frigore.

sculorum, & membranarum continetur, adeo rigidas easdem partes reddere potest, ut cuicunque etiam validae facultati flexionem molienti difficillime pareant. Notum id quibuscunque versatis in cadaverum tractatione, postquam a morte per longiusculum tempus diriguerunt; eorum enim partes deprehenduntur inflexiles, & quicquid humidi continetur inter fibras coagulatum occurrit in liquidum viscidius, cujusmodi coagulationem ne saliva quidem, & mucus narium effugere possunt, cum & utraque haec liquida a frigore mortis concrescant, & vel intra canales suos, vel extra ipsos ad emissaria ita coagulata reperiantur. Verum convulsionem a siccitate per evacuationes provenire posse arguit vel sitis ingens, & ariditas faucium, & partium omnium, quae a copiosioribus evacuationibus succedit, quae sane in nervis etiam habeatur oportet, unde contrahentur, & fiet convulsio per siccitatem. Sine evacuationibus autem, cui non notum in morbis plurimis, linguam, & fauces ita siccari, ut aeger ne loqui quidem possit, linguam introrsum retrahi, & videri quid torrefactum? Si igitur, quod in lingua non raro contingit, contingat in aliquo, vel omnibus nervis absumta circa eos, vel non perducta humiditate, id ipsum debebit accidere, nempe convulsio: & saepissime in cadaveribus hominum morbo aliquo confectorum occurrunt pulmones, quorum membranae internae, vel externae, vel utraeque adeo siccae sunt, ut cum divelluntur, aut secantur, sonent non secus, ac exsiccatae pelles: quemadmodum igitur pulmones aliquando tali siccitate laborant, laborare etiam eadem poterunt omnes, aut aliqui nervi, & convulsionem eo pacto producere. Et ridiculum prope est, quod urgent, tabe, marasmo, hectica laborantes tanta siccitate non affici, ut convelli possint, quanquam illa eorum siccitas sit summa; in ejusmodi enim morbis illa habitudo corporis extenuatio est, non siccitas, proveniens a dissolutione partium omnium, quam necessario sequitur diminutio molis, quod nemo sanae mentis non videt: & quod arguunt, nunquam reperiri tantam siccitatem in corpore, ut retrahere possit nervum cum appensis partibus, videant, quanti momenti sit in partibus aequilibratis, atque insuper quantae sit siccitatis lingua, & fauces in aliquibus morbis, & in aliis pulmones, ut exposuimus. Similiter convulsionem a frigore per nimiam evacuationem fieri posse, il-

Siccitas evidens in corpore multoties.

lud

lud arguit, quod nimis evacuati languescunt, viribus deficiunt, pallent diluto pallore quasi cadavera, frigent, quae omnia indicant defectum caloris, & motus, & vim frigoris superantem. Contra contineatur in vasis sanguinis copia naturali major cujuscunque liquidi, quod intrudere se possit inter utramque particulam fibrillarum nervos componentium. Cum igitur liquidum hoc sit naturali quantitate majus, in majore etiam copia sive per externam, sive per internam superficiem, sive per utramque se insinuabit, adeoque nervum laxabit, vel contrahet, adeoque vel secum feret appensum musculum, vel contranitentem contrahi permittet, & convulsio per repletionem fiet juxta Galeni modum. Neque hinc orietur Paralysis, ut plurimi dubitant; permittetur enim interim influxus liquidi per nervos, & sanguinis, & villi erunt adhuc minus laxi, nedum sphacelo corrupti, unde deinde, ac postremo Paralysis, quae convulsioni succedet, ut Hippocrates, & Galenus, & Petrus Salius Diversus viderunt aliquando. Dolor similiter in his omnibus casibus poterit contingere, prout erit siccitas major, aut infartus humidi copiosior, & magis divellens, ut patet. Neque est quod dubites, musculum oppositum per imperium voluntatis debere impedire contractionem nervi statim ac animal animadvertit se in convulsionem venire; licet enim possit per assuetudinem in musculum contranitentem tanta copia liquidi derivari, ut sua vi superet quantumvis maximam vim contractionis in nervo: quia tamen illa contractio haberi non potest, quin nervus, qui contrahi supponitur, extendatur in longitudinem eodem tempore, quo contrahitur, seu sit brevior, inde necessario fieret, ut idem nervus a duabus oppositis partibus valide traheretur; nempe a vi musculi deorsum, a vi nervum contrahente sursum, unde vehementer divelleretur, & acerrimus excitaretur doloris sensus, quem sane vitare, quantum poterit, studebit Animal, & convelli potius, quam divelli cum tanto dolore nervum permittet. Ex his igitur patet, quam apte de convulsione senserit Galenus ratione causae ab evacuatione, vel repletione pendentis, si unicum excipias animadversione maxime dignum, nempe num per modos hactenus expositos, licet haberi possit dimotio partium ab aequilibrio, & permansio earundem in aliquo situ post dimotionem, sit talis permansio cum tanta illa resistentia ad flexionem, quae

A copia nimia liquidi.

Non Paralysis, sed haec succedere poterit convulsioni post aliquod tempus.

Dolor.

Nervi contractio non potest prohiberi a libero musculo contranitente.

tanquam essentialis supponitur in convulsione, cum ossa in hoc morbo tam immobiliter ad articulationes haerere debeant, ut difficillime, & vix valida adstantium opera dimoveri possint. Sed hoc alii viderint; quicquid enim ea de re sit, illud certe Galenus nimis jejune existimavit, convulsionem omnem non nisi a nervo proficisci posse, & per unicum hunc ipsum modum siccitatis, & humiditatis. His igitur jam expositis, quot aliis de causis, & in quibus aliis instrumentis operari possit convulsionis causa, exponamus. Frigus jam superius explanatum, ex quo vera convulsio, constans nempe contractio: in hoc tamen casu non est vera musculorum contractio, aut aliarum partium, sed vera partium immobilitas per congelationem humidi. Sit autem non naturalis calor in corpore, vel absumto liquido per labores, curas, medicamenta &c., vel naturaliter cumulatus per victus rationem, aetatem, anni tempus, regionem &c.: non hic urgeo siccitatem, de qua superius agendum, sed illud animadverto, spiritus animales eo futuros vividiores, vel etiam simul copiosiores, unde impetus eorum major, & contractio musculorum perpetua per subitam irruptionem intra villos, antequam iidem prorsus restituantur, ut in Comate Vigili exposuimus, eritque convulsio ab impetu spirituum. Simili de causa poterit, ac debebit produci convulsio a siccitate musculi ibidem exposita, si ejusdem musculi villi nimis exaruerint, & etiamsi spiritus sint naturales, post aliquot flexiones, & restitutiones demum ab ultima contractione restitui non possint. Quaelibet ex his convulsionibus erit inanitio. Sit insuper sanguis ita vitiatus, ut humores quoslibet producat acriores, licet naturalem copiam humidi contineat, spiritus tum similiter acriores producentur, tenuiores, mobiliores, impetus, & nisus majoris in emissaria nervorum intra villos, adeoque, ut mox expositum, in perpetua contractione eosdem detinebunt, unde alio de nomine convulsio. Contra, vigeant in sanguine humores lenti, crassi, frigidi, qualis pituita, & viscida quaelibet; spiritus igitur crassiores, minorisque impetus producentur, adeoque facilius subsistent intra nervos, eosdemque proinde magis extrorsum urgebunt, & in contractionem aliquam deducent, & saltem principium convulsionis per contractionem nervi parient. At vero deducti in musculos, sicut etiam sanguis crassior rarescent quidem, aut

[Margin notes: A calore, vel Impetu. — A siccitate musculi. — Ab acrimonia non naturali sanguinis, & spirituum. — A crassitie spirituum, & sanguinis.]

ſe ſubito effundent quaquaverſum cum impetu, ſed propter craſſitiem partium, ex quibus componuntur, aut continentur, non poterit univerſa earum moles expirare per poros villorum, imo portio craſſior intra eoſdem villos ſubſiſtet, unde ex toto reſtitui non poterunt, & muſculus in aliquo gradu contractionis perſiſtet. Fiat jam ſecunda contractio per confluxum, & effuſionem eorundem liquidorum; pars igitur ſubtilior expirabit, reliquum craſſius intra villos ſubſiſtet, unde minus, quam in prima contractione, reſtituentur, & perſiſtet muſculus in majori contractionis gradu, & repetitis pluribus contractionibus cum reſtitutione magis, ac magis ſemper imminuta fiet demum, ut nihil ſpiritus, & ſanguinis poſſit ulterius influere, quo in caſu erit muſculus in contractione perfecta, quae pendebit ab infartu humoris craſſi intra muſculos eo derivati per nervos, & arterias: & idem infartus fieri poterit non ſolum per ſucceſſivas contractiones, ut expoſitum eſt, verum etiam ſi ſint humores craſſiores, & frigidiores abſque ſpiritibus, vel ſi ſpiritus ſint iiſdem humoribus nimis implicati, & fixi, iique humores influant, & coacerventur intra villos abſque ulla contractione antecedente, aut ſpirituum expanſione.

Ab infartu humoris intra villos muſculorum, & ab hac facile Paralyſis.

Hujus autem generis convulſio, ſi diutius protrahatur, facili poterit in Paralyſim faceſſere diſſoluto demum villo per coacervationem illius humoris, eoque facilius, quod tanta humorum craſſorum colluvies erit etiam conjuncta cum infartu membranarum ab iiſdem humoribus, unde facilitas in Paralyſim major. Hae convulſiones erunt ſimiliter repletiones, ut patet, atque in his ſalutares erunt ſupervenientes febres, dejectiones alvi, urinae &c., quae in textibus Hippocratis proponuntur, ſicut etiam exitialia, quae inibi expoſita ſunt, & ultro ex his patent.

Febres ſalutares &c. in textibus ſupra expoſitis ſalutaria, vel exitialia.

Inſuper ſint ſpiritus, ſit ſanguis naturalis conſtitutionis, ſed villi muſculorum quacunque de cauſa callo, vulnere, preſſione, mala conformatione, & hujuſmodi ſint duriores, ac denſioris texturae; illi igitur difficilius flecti poterunt, & difficilius expirare partes reſolutae per rarefactionem, unde intra villos colligentur, ac demum producent convulſionem irreparabilem, niſi tollatur illa durities, & denſitas, & haec erit ſimiliter convulſio a repletione ſinuum a materia ſubſiſtente, & inanitione, aut repletione membranarum a materia duritiem, & denſitatem producente. Ulterius animadvertendum

A duritie, & denſitate villorum.

A Paralysi. est, ne quod convulsionem aliquando existimamus, sit quidem tale quiddam, quatenus conjunctum est cum constanti, & valida immobilitate partis, non tamen vera convulsio, sed Paralysis oppositi musculi, quo non contranitente musculus alter in suam contractionem veniat, partesque in perpetua immobilitate detineat, vel quia tam frequenter contrahatur, ut vices ipsius sensu percipi non possint, vel quia re vera in perpetua contractione persistat. Frequentius autem contrahi, vel in perpetua contractione persistere poterit etiam naturaliter se habentibus reliquis omnibus, si Paralysis musculi contranitentis pendeat ab obstructione nervi in ipsum abeuntis, ita ut universum ipsius liquidum in musculum oppositum derivetur, tunc enim aucta quantitas majoris erit nisus ad emissarium, & influet in musculum, antequam restituatur, unde ipsius perpetua contractio. Quoniam autem haec singula contingant oportet sine laesione sensuum internorum, & externorum; neque enim habent haec quicquam necessariae connexionis cum qualibet offensione cerebri, hinc in vera convulsione nulla sensuum, & mentis laesio. Cum vero vasis sanguinis magis infartis oporteat, ut arteriae cerebri magis infarciantur, & cerebrum proinde magis prematur, dari poterit convulsio praecipue ab infartu, quae promoveatur a pressione cerebri, quatenus per hanc truditur in musculos copia major crassorum spirituum infarcientium eorum sinus: in hoc autem genere convulsionum vix fieri poterit, ut non adsit quaedam minor vividitas in sensibus, motibus, & mente, & veluti quidam torpor, aut torporis rudimentum, ut ex Doctrina motuum, & sensuum patet. Pro diversitate autem convulsionum, & solutionum in humoribus, qui in eadem convulsione contingunt, & motu materiae ex nervis, & musculis in vasa sanguinis, vel ex his in eas partes, vel ejusdem quiete in utrisque, aut alterutris fient mutationes colorum, calores, refrigerationes, urinae laudabiles, crudae, suppressae, detentae, nullae, paucae &c. cum aliis superius propositis, quae explicatu facillima sunt. Nemo est, qui spasmum physodem in se ipso non sit expertus: nos enim singuli, si diutius crura ex. gr. in situ aliquo minus apto, ac naturali immobilia detineantur, moveri minime possumus, cum mox necessitas, aut voluntas exigit, ut moveamur, ac tum facile ad motus potentiam redu-

[Marginal notes: A derivatione liquidi copiosioris ex altero musculorum contranitentium. — In convulsione sensuum, & mentis nulla laesio. — A pressione cerebri. — In hac torpor quidam. — In reliquis colores varii, calor, frigus, urina bona, prava, cocta, cruda, &c. — A situ incommodo, a quo]

cimur, si pes valide solo illidatur, quod dum fit, per cruris longitudinem excurrere quiddam sentimus frigidum, imo frigidissimum aliquando, atque per tenuissimum quasi filum dilabens quasi rependo, aliquando quid simile calidiusculum, aut calidius, aliquando modo frigidum, mox calidum, & e converso. Quoniam itaque canales sanguinis, & nervorum apte patent, cum in naturali positu detinentur; partibus igitur non naturaliter complicatis, superimpositis, detorte nimis inflexis, & hujusmodi, iidem canales aut penitus, aut ex parte occludentur, unde in musculos liquida non derivabuntur, sed subsistent ad locum occlusionis, ubi magis trudendo extrorsum canalis latera validiorem occlusionem reddent, & quo diutius persistet pars in eo naturali positu, eo major fiet occlusio, ac validior, & depositio copiosior. Partes itaque suis humoribus destitutae in torporem, aut stuporem venient, non autem in convulsionem, qui stupor tolletur derivando liquida ad partes, hoc est, discludendo canales. Cum igitur hi validius occlusi supponantur, discludi non poterunt, nisi vis aliqua major adhibeatur, iisque disclusis quae substiterant deorsum fluent, & prout plus minus substiterant, & plus minus refrigerata fuerant, & prout partes frigidiores, aut tepidiores primo excurrunt, excitabitur sensus frigoris, caloris, aut utriusque per vices quasi intime per crus repentis, unde adacto violentius in terram pede, conciliari tantum impetus poterit liquidis subsistentibus, ut ipsa possint concepto impetu superare resistentiam occlusionis, adeoque canales discludere, & per eos sese agere, & sensum caloris, aut frigoris, aut utriusque per vices parere: sic liquida in angustissimis canaliculis subsistentia sola eorundem canaliculorum succussione valida in fluxum agimus, & ad usque emissaria eorundem perducimus. Et sane spasmum physodem non esse convulsionem, vel ex hoc ipso patet, quod pedem movere, imo validius solo allidere possimus ad arbitrium, quod convulsioni repugnat. Quia vero arteriae impetu instructae sunt, adeoque difficilius premi ad usque occlusionem poterunt a distorsione partium, nervi autem ex molli substantia, & nullius impetus facile comprimuntur; in his igitur pressionem excipi vero similius videtur, unde iisdem disclusis tenuis ille quasi per filum excursus rei frigidae, vel calidae per longitudinem cruris respondens exilitati nervorum.

Non convulsio, sed torpor, & stupor, nec a

Tor-

Flatu proveniens.

Torpor igitur, & stupor est spasmus physodes, non convulsio, & inane commentum est flatus, a quo flatulenta convulsio hic spasmus dicitur. Postremo, quoniam vulnus, contusio, praecisio nervi, inflammatio, & si quae sunt hujusmodi convulsionem producentia, cum dolore etiam necessario conjuncta sunt, dolor autem est stimulus quidam, & quidem vehemens, per stimulos vero fit refluxus vividus, & celer, adeoque copiosus liquidi per nervos, ex copia autem perpetua contractio; ab iis igitur singulis proveniens convulsio fieri necessario debet ratione solius stimuli: inflammatio autem illud insuper habebit adjunctum, calorem nempe vividum, quae proinde si proxima sit nervo, vel ad contactum ejus, vel in ipso (ut in praecisione ex Hippocrate) calefaciet spiritus refluentes, eosque magis mobiles, ac citus influentes reddet, atque insuper absumet humidum, unde saltem nervum exsiccabit, & producetur convulsio gravior a stimulo, calore spirituum, & siccitate nervorum simul proveniens. Hoc ipsum de punctione nervi dicendum esse patet. Quae sunt summa, & praecipua capita causarum convulsiones producentium, ex quibus locorum omnium Hippocratis facillima explicatio patet, atque insuper patet, convulsiones dari posse, quae a pluribus ex his causis simul pendeant, easque esse graviores, periculosiores, & magis contumaces. Est itaque convulsio constans immobilitas partium salva mente, & sensibus a calore, frigore, &c. proveniens, quae siccet spiritus, nervos, aut musculos calefaciat, infarciat, stimulet &c. cum iis omnibus, quae superius exposuimus. Quae si contingat in musculis collum, caput, & crura, & brachia ad anteriora moventibus, & flectentibus, ita ut animal cogatur ad anteriora se ipsum intorquere capite ad pectus delato, & cruribus eorsum adductis, quales dormientes canes, aut feles, dicitur Emprosthotonos: si vero in musculis retrorsum easdem partes moventibus, Opisthotonos: si in utrisque, Tetanos, in quo neutram in partem movere se potest animal, quasi rigidum esset, atque ex solido, & unico osse: qui sane Tetanus etsi produci potest singulis de causis superius expositis, non tamen omittendum est, oriri etiam posse a validiore compressione, & aequabili per totum cerebrum, ac spinalem medullam diffusa, qua fiat, ut in nervos omnes liquidum naturali quantitate majus, sed ipsi pro-

A vulnere, contusione, praecisione nervi, ab inflammatione: hae omnes.

A dolore, & proinde a stimulo solo, vel cum calore & siccitate conjuncto.

Eadem in punctione nervi.

Quid sit convulsio.

Emprosthotonos.

Opisthotonos.

Tetanos, & hic etiam a validiore compressione cerebri, & spinalis medullae, vel spirituum vividiori natura.

por-

portione respondens derivetur, unde majori nisu urgeat emissaria, & prius influat, quam villi restituantur, unde contractio perpetua. Hoc ipsum accidere poterit, si spiritus generentur natura vividiores, & juxta naturae leges per omnes nervos effundantur. Atque ita quidem nuncupantur convulsiones magis universales, & ipsa corpus universum affligens Tetanus, sed & particulares aliquot suis nominibus distinguuntur. In musculis oculorum motoribus, Strabismus: mandibularum, & temporum, Trismus: labiorum ad alterutram solum partem Spasmus Cynicus, Convulsio canina, & Oris tortura: ad utramque partem, Risus Sardonicus: musculorum penis, Satyriasis, vel Priapismus. Nec aliae sunt in usu appellationes, quibus aliorum musculorum particulares convulsiones, seu perpetuae contractiones, & immobilitates in singulis partibus exprimantur.

Strabismus, Trismus, Spasmus cynicus, Convulsio canina, Oris tortura. Risus Sardonicus, Satyriasis, vel Priapismus.

Quoniam vero motus convulsivus nihil aliud est, quam involuntaria musculorum contractio; imo vero quae ne per voluntatem quidem cohiberi possit, & est non raro sine mentis, & sensuum laesione; in his igitur affectionibus motu convulsivi cum vera convulsione convenient, & propterea, nisi obstet aliquid aliud ab iisdem causis, a quibus vera convulsio, provenient. Cum vero convulsio a convulsivis motibus in eo differat, quod illa perpetua, & nunquam cessans musculorum contractio est, hi vero contractionis alternae, patet, convulsivos motus ab iisdem convulsionis causis debere proficisci hoc solum discrimine, quod in convulsione causa sit constans, & nunquam ab effectu desistens, in convulsivis autem motibus ab effectu desistens alterne, seu vigens, & operans solum per vices: nec captu, aut explicatu difficile est, quomodo haec alternatio haberi possit, cum affluxus materiae, vel ejusdem expulsio alterna esse possit per majora aut minora temporis intervalla, prout illa est magis copiosa, aut minus crassa, tenuis, villi fortiores, debiliores &c. Non igitur motus convulsivi semper a stimulo, humoribus nempe acribus vellicantibus, & hujusmodi, sed etiam ab humoribus frigidis, torpidis, crassis &c. per intervalla in instrumenta motuum decumbentibus, ac tum quidem salva esse poterit mentis, & sensuum vis, nisi humores ejusmodi quocunque de causa a cerebro proveniant. Quia tamen plerumque in his motibus illa laeditur, frequentior

Motus convulsivi.

Ab iisdem causis ac convulsio, sed per vices operantibus, unde non semper a stimulo.

 cau-

causa motuum convulsivorum erit, quae sensus, & mentem laedere potest. Laeduntur autem hae facultates vel in stuporem, vel in actus vividiores redactae: stupor a valida pressione cerebri, crassitie spirituum, humefactione partium nempe ab humoribus frigidis, & crassis: actus vividiores a spiritibus mobilioribus, solutis, incerti motus, quaquaversum divagantibus, incerto, & majori cum impetu, nempe ab humoribus acribus, calidis, vellicantibus, stimulantibus. Utraque haec, tam frigida scilicet, quam calida vel sunt intra nervos, vel exterius eosdem tangunt, & perinde se res habebit, quomodocunque sit, nisi quod calida, & vellicantia ad nervos extrinsece perducta mentem turbant in refluxum agendo spiritus caeteroquin naturales, & Animal in motus convulsivos venit partim necessitate refluxus ex stimulo, partim voluntate, & nisu molestum illud stimulans expellendi. Cum vero eadem sunt intra nervos, ex se ipsis per copiam, vel impetum etiam absque refluxu, & voluntate animalis, imo etiam ipso repugnante, & nihil stimuli percipiente motus convulsivos producent. Ex quibus patet, nec bene communiter asseri motus convulsivos semper a stimulo pendere, primo cum dentur perfrigida, & hebetissima: secundo, cum motus convulsivi etiam violentissimi dari possint, ac debeant absque sensu vellicationis: ac demum, quoniam haec ipsa vellicatio habere potest originem ab iisdem spiritibus, non vero ab aliquo extrinsece stimulante, quod unicum communiter supponitur, cum tamen ab ipso non tanquam ab unica causa pendeant convulsivi motus, sed per extrinsecum illud stimulans sit singularis quidam, ac certus modus eosdem producendi. Ex his autem omnibus patet, cur inter praecedentia aut convulsionis, aut motuum convulsivorum sit pulsus chordosus, seu jectigatio, qui sane pulsus non est, ut Galenus asserit, tensio quaedam, ac vibratio propter viciniam nervi mox in convulsionem venturi, quasi ipsius tensio, & vibratio etiam arteriae ad contactum positae communicetur, sed ut patet ejusmodi pulsus observantibus, in uno digiti loco percipitur pulsus, in alio satis remoto jectigatio, quae manifeste dignoscitur, ut motus convulsivus debilior, seu convulsionis initium: qui sane motus satis erit periculosus, nisi indicet convulsionem, aut motum convulsivum musculi solum circa carpum casu aliquo contingere; secus enim erit indicio, mu-

A frigidis & crassis.

A calidis & tenuibus.

Utraque externa nervis, vel interna.

A stimulo quando, & quo modo minus apte id expositum communiter.

Pulsus chordosus, seu jectigatio.

musculos omnes convulsione corripiendos, vel motibus convulsivis tentandos. Reliqua ex Hippocrate proposita ex nostra hac convulsionis expositione abunde patent, nisi quod quae desiderari possent ad singultum pertinentia, repetenda sunt ex Propositione decima secundae partis nostrae Respirationis, in qua singultus distincte explicatur, & ipsum esse motum convulsivum musculi succingentis ventriculum ostendimus.

Datur ulterius quaedam motuum convulsivorum species in universo corpore & in morbis, & in statu sanitatis: quae nihil aliud sunt, quam leviores, aut graviores musculorum omnium concussiones, vel eorundem rarior, frequentior, debilior, validior tremor. Hae in febribus praecipue intermittentibus ad earum potissimum paroxysmos contingunt, sicut etiam ad quodlibet frigus intensius, aliisque diversis, ut inferius, & nomine horroris, (qui idem etiam horripilatio dicitur Apulejo) vel rigoris veniunt, & horror minus vehemens tremor est, rigor autem concussio major. Quia vero etsi apud Medicos multa super his verba infarciuntur, nemo tamen est, qui rationem, ac necessarium earum concussionum modum explicet, & res est caeteroqui momenti maximi, & secum habet conjuncta mille sane prodigiosa, seorsim de his agemus aliquanto distinctius, ut res ex sua necessitate plane pateat, de frigore prius aliqua explicantes, quae ad eosdem motus pertinent.

HORROR, ET RIGOR.

PRodigiosa sane videri possunt, quae in horrore, & rigore contingunt; motus enim ejusmodi excitantur in musculis a sensu rei impense frigidae, sed e contra eaedem concussiones cum sensu frigoris excitantur non raro per speciem rei nihil cum frigore communionis habentis. Sic in febribus cum frigore paroxysmi, & perfrigeratione corporis conjungitur concussio cum sensu frigoris intensi, ac molesti, in quibus tamen non raro concussio praecedit summum gradum frigoris, ad quem sensim provehitur. Sic affusa frigida praecipue nihil tale expectantibus sensum quendam frigoris per varias partes vagum cum majori, aut minori corporis totius, aut earundem partium concussione producit, sed hanc ipsam cum eodem sensu vagantis refrigerii, imo rigoris excitant immatura quaelibet,

dum manduntur, praecipue vero magis ſtyptica, & auſtera, ſorba, meſpila, pruna ſylveſtria, acria etiam, & quae ſtuporem dentium producunt. Ac tam affuſio frigidae, quam horum ſapor ſenſum illum, & concuſſionem movent in puncto temporis, & pariter in puncto temporis producitur ſimilis ſenſus, ſimiliſque concuſſio ſaepiſſime, poſtquam urinam reddidimus, imo etiam cum illa exitum tentans vi ſupprimitur, neque effluere permittitur, in utroque enim caſu, & in primo quidem ad foramen ſummi penis extra corpus patens poſt mictum percipitur quidam acer ſtimulus, poſt quem ſubito corpus totum concutitur cum ſubito rigoris ſenſu per ipſum: in ſecundo vero idem acer ſtimulus percipitur ad radicem penis, poſt quem ſtatim affectiones eaedem corripiunt. Sed illud etiam magis admirabile audito ſono aeris, vel orichalci, quem edunt, dum torno poliuntur, & ſub ſcalpro acute ſtrident. vel duorum quorumlibet metallicorum, quorum alterum in aciem deſinens ad alterius ſuperficiem valide, & celerrime agitatum ſit, ſtupent dentes non minus, quam cum immatura illa manduntur, & ſuccedit concuſſio ſimilis cum perceptione rigoris. Haec autem ut in puncto temporis producuntur, ſic breviſſimo temporis ſpatio perſiſtunt, & ex ſe ipſis evaneſcunt. Denique nemini ignotum, per frigus vehementius hyemis, nivis, aut glaciei tremere unumquemque noſtrum, & valide, ac diu concuti, quouſque urget frigoris vis. Et minus admirabilis videri poſſet concuſſio a frigore hyemis, & ſenſus acrioris frigoris, quo tempore concutimur, ſicut eadem in febrium paroxyſmis; fiunt enim illa paulatim, ac per longum tempus protrahuntur, quaſi ſenſim vincatur calor corporis, ac demum ex toto ſuperetur: at paulum frigidae affuſum cuti vigente motu ſanguinis calore vivido vividum ſenſum frigoris producere cum concuſſione per corpus, atque illud in puncto temporis, quam difficile captu eſt? ſed quanto difficilius a ſaporibus in puncto ſimiliter temporis in ipſo vegeto caloris ſtatu eadem excitari, quam admirabile a ſonis, quam incredibile ab excluſione, vel ſuppreſſione urinarum! neque enim admirationem movet ſolum ſubita excitatio, aut ſenſus frigoris a minime frigidis, imo toto coelo a frigore diverſis, ut ſoni, ut ſapores, ut urina ſunt, ſed quod praeſente calore, neque praeſente ſolum, ſed incurrente in nervos, ſed nitente in eoſdem,

&

& nitente, quanto majori impetu poteſt, excitetur ille ſenſus, atque illa concuſſio, quo tempore nervi tremere debere viderentur tremore calidi urgentis, cum tamen res contraria plane ratione contingat, & ſenſus frigoris in medio calore percipiatur. Et ſane nemo rem prodigio ſimilem ſatis admirabitur. Itaque ut rei ſingularis cauſa, quantum per nos licet, neceſſaria deducatur, ad fluxus & refluxus liquidi intra nervos confugiendum eſt, ex quibus pendent haec omnia, & ad quaſdam certiſſimas affectiones a natura frigoris provenientes. Hinc igitur exordiamur oportet. Frigore conſtringi qua liquida, qua ſolida noſtri corporis, ſatis cuique notum eſt, & nos ſuperius convulſionem a frigore deduximus per coagulationem liquidorum, & rigorem villorum, & ulterius res confirmari ex eo poteſt, quod diutius glacie, aut nive tractata intumeſcit manus, & vivide calefit non ſine ſenſu doloris extendentis: rubet primo, inde liveſcit, argumento certiſſimo, vi frigoris conſtrictas venas, atque inde prohiberi refluxum ſanguinis, qui cum coagulari non poſſit propter continuum affluxum novi ſanguinis ex arteriis, partes calidae implicari, & cohiberi intra gelu nequeunt, neque ſubito expirare per denſitatem pellium, & ſummae cruſtae ſanguinis prope cutem, unde calor cum dolore extendente, tumor, rubor, ac livor, poſtquam plurimum ſanguinis confluxit. Ex quo facto vides inſuper, rei ſuperius propoſitae difficultatem augeri, cum in hoc caſu non ſolum in medio calore non excitetur frigoris ſenſus, ſed e contra in medio, & intenſo frigore a praeſente, ſed quaſi immobili ſanguine calor inſignis percipiatur. Eſto igitur frigus quodlibet, atque illud intenſius ad aliquem nervum ſive per hyemem ſive per viciniam nivis, aut glaciei, ſive per affuſionem frigidae, ſive per vim febris corripientis; conſtringetur ille nervus, fietque durior, ac denſior, tenſus, & craſſior. Erit igitur velut inflexilis, & undis concipiendis a quolibet impetu ineptus, unde ſi vis frigoris ſit tanta, ut major ſit tenſio, ac durities ab eadem in nervo proveniens, quamvis a quantolibet circumpoſito, & quantumvis in nervum nitente calido, nullus caloris ſenſus, ſed frigoris, & quidem ſubitus, & cujuſcunque gradus producetur. Admirabile dictu prima fronte, ſed ſi ad deliria reſpicias, ad profundas meditationes, ad aberrationes mentis, in quibus etſi mille vividiſſima ſenſibus,

atque animo obversantur, quia tamen nervi velut obduruerunt in unicam flexionem delirii, meditationis profundae &c. nervi inflecti a nullis aliis speciebus possunt, sed per lubricum singulae quaelibet dilabuntur ad usque flexionem permanentem, & nihil est, quod non idem videatur deliro cogitanti &c. Cum igitur hoc ipsum contingere debeat, in quocunque casu fiat, ut nervus vel unico, sed vividissimo tremore tremat, vel nullo tremore tremere possit; si igitur supponatur nervus vel unico frigoris, eoque vividissimo tremore tremere, si frigus velis positivum quid, vel nullo tremat, & nullo tremere possit, si sensum frigoris privationem tremoris velis, manifestum est, calorem sentiri non posse, etiamsi idem calor nervum ita afficiat, quoties ejusdem nervi constrictio a frigore proveniens nervum reddit inflexilem. Supponatur itaque intensum illud frigus ad summum aliquem digitum; ibi igitur fiet constrictio valida nervi, adeoque introrsum movebitur cum impetu, & contentum liquidum extrudet sursum, deorsum, seu in refluxum aget quaquaversum, unde excitabitur sensus frigoris in summo digito, atque ad eandem partem etiam liquidum nervorum evadet aliquanto crassius, constrictum similiter a frigore, sed propter motum refluxus coagulari plane non poterit: semiconcreta tamen pars frigus suum communicabit proximae, atque ita deinceps ex ordine, sicut etiam prima pars nervi frigidam reddet succedentem, eoque facilius, quod liquidum contentum in succedenti frigidum est, & semiconcrescit, & id ipsum fiet in omnibus ex ordine succedentibus partibus nervi per totam longitudinem ejus ad usque cerebrum, adeoque ad singulas nervi sectiones orietur tremor novi, ac succedentis frigoris per totam nervi longitudinem, seu singulas ejus ex ordine succedentes partes, quas cum per assuetudinem bene distinguere noverimus, nempe quae sint primae, quae mediae, quae summae, atque inter has comprehensae quaelibet, & successive ad earum singulas novus, & successivus frigoris tremor producatur, pronunciabimus, atque ita sane se res habebit, frigus per totam partis, aut nervi longitudinem ascendere ad usque caput aquae frigidae allabentis, vel aurae frigidioris ascendentis instar, quae etiam huc illuc divagabitur, prout major ille nervus, huc illuc ad partes varias sese diffundit. Quia vero haec tremorum successio fit tantum non in puncto tempo-

po-

poris, in puncto pariter temporis sensus ille continget. Postquam autem nervus totus constrictus fuerit ad usque cerebrum, vis frigoris, sese exeret ulterius per cerebrum ipsum, ac spiritus in ipso contentos, unde cerebrum totum constringetur, & spiritus, seu potius lympha eorum vehiculum crassescet: & quia interim spiritus per nervum frigore affectum refluunt in cerebrum toto impetu constrictionis nervi, & cerebrum ipsum pariter contractius est, nempe validius nititur in spiritus; tam igitur spiritus refluentes, quam effluxuri e cerebro a duabus velut oppositis facultatibus prementur valide, adeoque nulla lege huc illuc derivabuntur in nervos reliquos universi corporis, per quod proinde totum excitabunt intensi frigoris sensum, & nullo ordine musculos contrahent, & cum liquidum nervorum factum sit crassius; igitur ex ipso pauciores exprimentur spiritus, unde musculorum motus, aut nisus, debiliores quidem, sed in impeditis a motu frequentioris nisus, in non impeditis frequentioris contractionis propter vim validam, qua a cerebro exprimuntur. Quia insuper etiam cerebrum tensum est, nec nisi tremore frigoris tremore valens; per eum igitur diffluxum spirituum perturbatum nulla species excitabitur apta moderandis motibus musculorum, aut sistendis: quare ii movebuntur, ut fert necessitas illius derivationis, cum arbitrium, aut assuetudo non valeat novum impetum conciliare, vel alio divertere nervorum liquidum ipsis nervis rigentibus. Assero igitur, jam in hoc casu refluxuros spiritus, seu derivandos in musculos natura facilius mobiles, & quibus movendis saepius assuevimus, & qui saepius, ac facilius in usum veniunt, quod evidens est; in hos enim musculos abeuntes nervi patentiores sint oportet, & trajiciendis spiritibus fere per quamcunque inclinationem dispositi, cum per mille differentes species eosdem moveamus, hoc est, per mille inclinationes liquidum derivemus, unde majorem copiam liquidi in dato tempore per ipsos, quam per reliquos trajiciemus, ex quo fit amplitudo immissarii major, seu major derivationis facilitas. Ex his autem assero secundo, fieri, ut Animal moveri debeat motu concussivo, seu tremulo musculorum, & in easdem semper partes, ad quas facilior est motus vel per naturam, vel per assuetudinem, & quia omnes assuescimus facile, ac subito iis motibus, qui natura sunt faciliores, natura autem faciliores sunt antrorsum, ac retror-

trorſum, non ad latera; hinc alterne contrahendos illos praecipue muſculos, qui artus movent ſurſum, ac deorſum, non qui ad latera, multo minus qui circumagunt. Et primo, quoniam univerſa moles femoris, & brachii nititur in ſuam articulationem, nempe introrſum, ſeu verſus centrum gravitatis totius corporis: ex mechanicis igitur utraeque illae partes iis motibus minus reſiſtent, per quos ab eodem centro, vel linea directionis ejus minus removentur, minus autem removentur ab illa linea, cum antrorſum, aut retrorſum ducuntur, quam cum extrorſum ad latera, ut patet; illae igitur partes in motum antrorſum, ac retrorſum facilius natura venient, quam in motus extrorſum, & ad latera. Itaque motus ille ſurſum, ac deorſum facilior tam in manu, quam in brachio. Non multum diſpar ratio eſt de capite, ac ſpina, quarum utraque quam difficile movetur per latera oſſium articulationem prohibente, quam facile antrorſum, ac retrorſum. Maxilla inferior & pondere, & aſſuetudine, & uſu continuo, ac neceſſitate diductionis oris in cibo aſſumendo, in locutione, in reſpiratione deorſum, ac ſurſum agitur potius, quam per latera, quibus etiam adde articulationis modum haec ipſa exigentem. Adde his, quod cum brachium, & femur poſſint quidem vi quacunque extrorſum per latus agi, non tamen eadem reſtitui introrſum, ne valide impingant in pectus, aut femur oppoſitum difficulter, & magna attentione moderandum illum impetum reſtitutionis, quod in perturbato refluxu ſpirituum, & nulla vigente ſpecie regiminis in intenſo frigore contingere non poteſt. Igitur, ſiquidem oſtenderimus, per ejuſmodi derivationem non motum tonicum debere ſuccedere, ſed motum alternum etiam muſculorum contranitentium, rem ex toto confecerimus. Quoniam igitur eſt refluxus perturbatus ſine ullius ſpeciei regimine; igitur non in apta ad motum tonicum, ſeu aequalem contraniſum quantitate in nervos muſculorum contranitentium derivabitur, & derivatur alterne; igitur ille muſculus contrahetur validius, in quem copia major liquidi derivatur, nec alter contranitens contrahetur, quouſque ille reſtitutus ſit, unde tremor: cum vero cerebri conſtrictio perſeveret eadem, poſtquam eadem derivatio ſemel, aut iterum, aut pluries peracta fuerit, efformabitur veluti quaedam aſſuetudo, per quam ſemper eodem modo duceretur derivatio illa caeteroquin perturbata, & tre-

mcr

mor idem persistet. Non tamen inde credas, nihil derivari etiam in musculos per latera moventes, imo derivari potest quantumvis copiosum, quod tamen tremorem antrorsum ac retrorsum non permutabit, sed aliquantum obliquum reddet. Quoniam enim & ejusmodi musculorum nervi patent, & diffluxus fit quaquaversum; etiam igitur in ipsos liquidum derivabitur, sed in minori quantitate, unde contrahentur musculi, ut poterunt, trahendo ossa per latera: trahuntur autem interim validius antrorsum, aut retrorsum; igitur idem os a duabus facultatibus non oppositis, sed ad rectum angulum per suas directiones concurrentibus trahitur eodem tempore, quare movebitur per lineam, quae sit inter utramque directionem media, & directioni validioris facultatis magis proxima, nempe ad anteriora, aut posteriora aliquantum oblique. Ita autem constituto cerebro & nervis, minor etiam quantitas spirituum ad cor derivabitur, unde pulsus ejus minor, vis sanguinis per arterias minor, adeoque lentus motus, sed & ad piam matrem per frigus cerebri quasi concrescit in tenuissimis filamentis arteriolarum; igitur minor derivatio materiae pro spiritibus, unde successive minor generatio, & pulsus cordis, & fluxus sanguinis magis lentus, adeoque non fiet intrusio novi sanguinis, qualis in manu tractata nive, vel inflammatione systrophica, erysipelatode, vel phlogosi, sed dabitur quies sanguinis fere sine novo affluxu, & frigus ejusdem cum colore fusco, ut in contusionum, vel percussionum vibicibus, in quibus sanguis stagnans sine novi sanguinis affluxu livescit, nec calet. Cum autem decumbimus, ipse lecti contactus motum per latera multo difficiliorem reddit; superanda enim est ejus contactus resistentia per totam illam quamvis exiguam amplitudinem, per quam ad contactum lecti duceretur, ac reduceretur pars in tremore, cum e contra sursum ac deorsum non solum non sit eadem superanda, sed adjumento sit, ut vim majorem exerat ad alterutram partem propter eandem resistentiam, quemadmodum pulvis in tormentis bellicis vim maximam per emissarium exerit ab obice resistentis fundi, ut patet. Ex his vides, cur per voluntatem sistere nequeamus hujusmodi concussiones, & facile patent, quae ad horrorem, ac rigorem febrium pertinent. Sed de his etiam suo loco speciatim. Si vero circa, vel intra musculos sita sit facultas aliqua quemlibet sensum excitare apta,

quae si non in tremorem agere nervos, saltem suo appulsu validius introrsum trudat nervum jam eo nitentem per constrictionem a frigore, tum sensus frigoris fiet acrior cum quodam sensu, quem explicare nescimus, nisi per quid irritans, dolens, pungens, stimulans, vel quid simile: nervo autem magis introrsum acto fit derivatio in eundem musculum copiosior, & crebrior; tum igitur dabitur crebrior tremor, & vehementior, & per frigus, & per quid irritans, quae ad febres etiam faciunt.

Esto jam sive sapor, sive sonus, sive urina, seu quidvis aliud, nervos non quidem constringens, densans, aut crassiores, & duriores faciens, sed in tremorem tam vividum ipsos agens, ut caloris impetum eludant, & quasi dixerim, ipsum excutiant, erit jam haec nervorum constitutio plane eadem, ac in delirantibus, & esset delirium plane, si per diuturnum tempus produceretur, & semper eadem conservaretur, & erit tremor ille compositus ex tremore soni acute stridentis, vel saporis styptici, vel caeterorum, & privatione tremoris a calore provenientis, seu conjunctus cum sensu frigoris, & fiet in puncto temporis, in puncto temporis evanescet, nisi tremor conservetur ab externa specie rursus impressa: erunt refluxus vividi, derivationes proinde perturbatae &c., quae superius. Non tamen pulsus parvus, nec debilis tremor, imo cum non constringatur cerebrum, nec coaguletur liquidum, vis erit insignis, & pulsus validus, & cum species sit recens, & in motu consistat, non autem in inflexilitate, & duritie nervi, ut in frigore, erit locus aliquis assuetudini ad excitandas species vividiores, ut saltem nitantur cohibere vim concussionis: erunt proinde vagae per corpus affectiones etiam caloris, & cessante externa specie, vel remittente ipsius impetu colligentur animi, & nitemur in motus validos clamando, fugiendo, saltando, in quae similiter venire poterimus per ipsam trementem speciem, cum in eos validiores motus venire assueverimus per species similium validiorum dolorem acerrimum inferentium, unde liquidum derivandum paratam, ac perviam inveniet viam, ut de facilitate superius dictum est. Quae sane comparata cum expositione concussionis per frigus rem totam profecto admiratione dignissimam satis perspicue demonstrant. Cur autem orichalchum sub torni scal-

ſcalpro acute ſtridens ſtupefaciat dentes, eadem ratio eſt, ac cur acida, ſtyptica, immatura eandem noxam dentibus inferant, quae non alia eſſe videtur, quam talis nervorum motio, ut fere divellantur, unde difficultas illa, & repugnantia ad excipiendam preſſionem in dentibus quaſi laxatis per laxationem membranae ipſos ſuccingentis, vel quaecunque eſt alia neceſſitas ab hoc ſane non multum remota. Atque de his quidem hactenus. Sed & convulſivis motibus annumeratur

TREMOR.

HUjus nomine intelligunt Medici alternam eorundem muſculorum contranitentium contractionem a debilitate provenientem, & luctari, ajunt, pondus partis cum facultate, quae ut debilis modo ſuperat, modo ſuperatur; res autem ita ſe habet. Quoniam muſculi alterne contrahuntur, & cum ſuſtinendum eſt pondus per temporis ſpatium longius, quam unica naturalis contractio fert, oportet ut multae, ſed frequentiſſimae contractiones repetantur, vel ut continue contrahatur muſculus, per quantum temporis ſpatium requiritur, hoc eſt, ut continue per illud ſpatium temporis ſpiritus deriventur in muſculos; igitur qui paucis ſpiritibus donantur non ſolum apta ad frequentiſſimas, & multas contractiones, vel una producta per longum tempus quantitate ſpirituum deſtituentur, verum fieri poterit, prout magis ac magis deficiunt ſpiritus, ut muſculi contrahantur rarius, quam in naturali ſtatu, unde elevabitur, ac demittetur alterne pondus rarius, frequentius, prout major, aut minor copia ſpirituum viget, ſeu in iiſdem dabitur tremor crebrior, rarior. Hinc in ſenibus, in imbecillibus, in ſui ipſius diffidentibus, qui nempe dubitant, num iis viribus polleant, quae ſufficiant ſuſtinendo oneri, contingit tremor; per ejuſmodi enim ſuſpicionem jam excitatur tremoris ſpecies, imo vero ipſa ſuſpicio vigens nihil aliud eſt, quam ipſa tremoris ſpecies jam excitata: hinc etiam validi in tremorem venimus, cum calicem vino nimis plenum tenere, & admovere ori cogimur; ſtatim enim dubitamus, num tanti ſimus ad traducendum calicem abſque eo, quod vinum defluat, cum opus ſit contractione maxime aequabili, atque continua, ejuſmodi autem dubium nihil aliud eſt, quam ſpecies tremoris, quo actu vi-

gente fiat tremor oportet. Et si quae sunt hujusmodi ex dictis obvia, & non minus scitu, quam visu jucunda, quibus immorari non libet. Sed & morbis convulsivis annumeratur admirabile aliud morbi genus

EPILEPSIA.

Ἀπὸ τοῦ ἐπιλαμβάνεσθαι, eo quod subito prehendit: Ἱερὸν νόσημα, Morbus Sacer, sive quod vel crederetur divinitus immitti, sive quod caput, sacram partem invadat, sive quia magnus: Morbus etiam Puerilis, quod pueris est admodum familiaris: Herculeus, & quod eo Hercules laboravit, & quod Herculeo quasi labore opus est, ad hoc ut superetur: Caducus, a casu subito: Comitialis, quod Comitia habere fas non erat, cum quis hoc morbo corripiebatur: Lunaticus, quod vel in Novilunio, vel secundum lunae conversiones hic morbus invadit, qui Morbus Impuratus dictus Plauto; contagiosum enim ipsum antiquitas credidit, unde Plinius *despuimus Comitiales morbos*, hoc est contagia regerimus; nam expuere inter amuleta habitum est priscis, & ne familiam inficerent, rus ablegabant epilepticos, ut Apulejus. Celso dicitur Major Morbus. Hunc igitur morbum, seu Epilepsiam hic exponimus, & Epilepsiam Puerorum.

ANTECEDENTIA.

ANimi, & corporis insueta conturbatio, capitis gravitas, cephalalgia, vertigo, vigiliae, aut plurimus somnus, a quo nullum levamen emergit, insomnia turbulenta, mentis torpor, vel anxietas, oblivio, moestitia, pavor, formido, segnities, artuum gravitas, saltus, & tremores membrorum, sensuum hebetudines, obtutus defixus, scintillae oculis obversantes, & interdum nubeculae, aut mamaryges, hoc est, splendores coruscationibus similes; aurium tinnitus, foedi odoris perceptio, lingua inflexilis, aut ejus inordinata motio, oscitatio, sternutatio: cordis palpitatio, iracundia, pectoris constrictio, mutata respiratio: cibi fastidium, aut appetitus immodicus, nausea molesta, cardiogmos, seu oris ventriculi morsus: salivae per os effluvium, urinae tenues & crudae, pollutio nocturna frequentior, faciei pallor, praecordiorum inflatio.

CON-

CONJUNCTA.

CUm perfecta Epilepsia sensuum omnium internorum, & externorum interceptio, subitus collapsus totius corporis, aut partium aliquot varia concussio, oculorum prominentia, stridor dentium, respiratio suffocatoria, qualis laqueo suspensis: seminis, stercoris, urinae involuntaria profusio: ad finem insultus spuma per os, & nares: ad finem paroxysmi aegro sui compote, anteactarum rerum nulla memoria, aut cognitio. Cum imperfecta autem capitis solum, vel brachii, vel tibiae, aut femoris, vel dimidii corporis concussio interceptis sensibus omnibus, vel salva etiam mente, & quibusdam voluntariis motibus, nempe aliquarum partium aliis praeter voluntatem concussis. Cum idiopathica mentis torpor, tarditas, memoriae imminutio, insomnia turbulenta, sensuum hebetudo, corporis gravitas, & segnities, capitis dolor, optima reliquarum partium corporis habitudo, paroxysmi subitus sine ulla aegri praesensione insultus. Cum sympathica nulla cerebri affecti signa, instantis paroxysmi perceptio, ut cujusdam rei velut aliunde e corpore ascendentis ad instar aurae, vitium alicujus partis, vel symptoma aliquod gravius tempore invasionis: sic a ventriculo cibi fastidium, mediae difficilis tolerantia, nausea, dolor, aut erosio, punctio, aut distensio ventriculi, cordis etiam aliquando palpitatio per consensum. A jecore, & liene flatuum frequens & copiosa excretio, ventris inflatio, rugitus, borborigmi, ructus acidus, praecordiorum molesta coarctatio, eorundem dolor interdum ad usque dorsum, vitia in partibus abdominis. Ab utero hysterica passio cum convulsionibus epilepticis conjuncta, mensium, aut seminis retentio. Ab aliqua partium externarum aura quaedam frigida ab eadem illa parte veniens, & excurrens ad cerebrum, vellicans, titillans, quae imminentis paroxysmi nuncia est, qui prohibetur, si illa pars vinculo constringatur. Facit hujus aurae fidem Galenus hunc in modum de Epileptico loquens puero tredecenni. *Audivi igitur tum narrante puero dispositionem ipsam ex tibia initium capere, mox illinc recta ascendere per femur, & superposita ipsi ilia, ac per latera ad cervicem, donec ad caput perveniret, quod cum primum tangeret, ipsum haud quaquam sibi constare. Interrogantibus autem Medicis, quale esset id, quod fe-*

[Margin notes: Cum perfecta. — Cum imperfecta. — Cum idiopathica. — Cum sympathica. — A ventriculo. — A jecore, & liene. — Ab Utero. — Ab partibus externis. — 3. de loc. aff. cap. 7.]

rebatur ad caput, nihil habuit puer, quod responderet. Alius deinde adolescens compos mentis, quippe qui poterat & sentire quod fiebat, & alteri narrare, dicebat, veluti frigidam quandam auram esse id, quod ascendebat. Hactenus ille. A lumbricis anhelitus, foetor acidus, feces cineritiae, stridor dentium, membrorum tremor, terror, & clamor subitus in somno, narium pruritus, & frictio, salivae nocturno praesertim tempore ex ore effluxus, facies pallida, subito incalescens ac rubens, morsus, ac dolor stomachi, & intestinorum, unde frequens abdominis contrectatio, ejusdem insolita durities, rugitus, ac tormina ventris, membrorum atrophia, tussis sicca, singultus, vermium cum alvi excrementis egestio, quod est praecipuum, & maxime tutum. Est autem Epilepsia aliquando cum abscessu conjuncta, ossis carie, urinae suppressione, & similibus, quae ex se ipsis innotescunt.

A Lumbricis.

Causae rariores.

SUCCEDENTIA.

E*Pilepsia quibus ante pubertatem contingit, curationem recipit: quibus post vigesimum quintum annum, eos fere comitatur ad mortem usque*, ait Hippocrates quinto Aphor. 7. Ubi notabis; a plurimis Medicis aliquatenus damnari Hippocratem, quod Epilepticos post 25. annum laborare incipientes non curari asseruerit, quasi Hippocrates dixerit nunquam curari; aliis vero damnari penitus, cum tamen ipse asserat apertissime, fere nunquam, aut plerumque non curari, ut ex Graecis verbis manifestum est. Apoplexia, vel Mors in ipso paroxysmo, divulsio partium cerebri per concussionem, ita ut processuum mamillarium particulae aliquando per nares sint redditae, inquit Riverius, (quomodo autem reddentur, si nullus patet exitus?) Melancholia, Paralysis, Quartana, quae superveniens, ac diu perseverans morbum solvit. *Juvenes epilepsia laborantes mutatione praecipue aetatis, regionis, & victus liberantur*, inquit Hipp. 2. Aph. 45.

Quod est ad convulsionem Apoplexia, id ipsum est Epilepsia ad motus convulsivos, quin in hac affectione plurima reperiuntur, quae Apoplexiae etiam conveniunt, Caro, Comati, Lethargo, aliisque affectionibus capitis jam explanatis, ita ut nihil sit opus diutius immorari in explicatione sive praecedentium, sive conjunctorum, sive succedentium, cum eorum singula vel in aliis

morbis ſuperioribus jam explicata ſint, vel tam facile pateant, ut ulteriori explicatione non indigeant. Aura autem illa in Epileptico Galeni patet ex iis, quae oſtendimus de rigore, & horrore, niſi quod ibi ſolum de frigore ſermonem habuimus: hic fieri fortaſſe potuit, ut non ſolum frigus fuerit id, quod adſcendebat, ſed quid aliud irritans, atque fermentans, & hoc ipſum etiam ſine frigore conjuncto; ſed hoc ipſum frigus ſuccederet ex neceſſitate ejus vel fermentationis, vel irritationis, ut ex eodem horrore, & rigore patet. Ex ejus autem vehementia, ac ſubita agendi vi evadebat puer ille ſui impos, ubi primum aura illa cerebrum attingebat, quae ſi in aliis fuerit mitior, atque ſegnior, mente alienare non poterit, ut in rigoribus, & horroribus febrium &c.; ſive autem a ſola materia irritante, ac ſolo frigore, ſive ab aliquo fermento res proveniat, ſive ſcilicet a cauſa ſolum vehementer concutiente, & in tremorem agente nervos, ſeu mutante contentum liquidum, prohiberi poterit, ac debebit inſultus epilepticus injecto vinculo parti auram mittenti; per vinculi enim conſtrictionem impedietur tam aſcenſus materiae corporeae, quam protenſio tremoris, ut patet. Itaque oriri poterit, ac debebit Epilepſia non a ſola materia acri, irritante &c., ſed ab omnibus cauſis, a quibus excitari poſſunt motus convulſivi, quos oſtendimus ſuperius produci poſſe, ac debere pluribus modis, adeoque erit Epilepſia concuſſio totius, vel aliquarum partium corporis cum ſenſuum omnium, & voluntarii motus ablatione producta a quacunque cauſarum, a quibus convulſivi motus produci poſſunt: & idiopathica erit, cum cauſa illa primario viget in cerebro: ſympathica, cum eo perducitur ab aliis partibus. Hinc deduces, Epilepſiam illam, quae pueris tam familiaris eſt, eoſque invadit fere ſubito ab excluſione, cum adhuc humidiſſimi ſunt, & fere mucilaginei toti, provenire poſſe, imo re ipſa forte provenire frequentius a nimia humiditatis copia, qua ſcatent, quam ab acribus humoribus, qui vellicent, & irritent; certe enim in illa humorum craſſitie, qua noſtrum ſinguli ſcatemus primis vitae noſtrae menſibus, vix quicquam acris, ac ſtimulantis contineri poſſe videtur, & ſi quid ſtimulans, atque acre generatur, an non plurimum retundi, ac temperari debet ab eadem craſſiorum humorum copia, & proinde levem ſtimulum imprimere partibus illius corpo-

Quid ſit Epilepſia.

Epilepſia puerorum.

po-

poris, quae ſunt adhuc tam tenerae, ut vix ſibi ipſis haereant, nedum ſint rigidae, ac maxime tenſae, cujuſmodi eſſe debent, ut acrem ſenſum concipiant? Lac corruptum poteſt quidem aceſcere, atque ideo ſtimulans fieri, ſed non temperabitur ab abundantia humidi in puero? Eſto autem, nec temperari poſſit in pueris aliquibus, id ſane fieri debebit in paucioribus, aut ſaltem non in pleriſque, quemadmodum tamen pueros tantum non omnes Epilepſia vexari continue videmus. Ex Epilepſia autem difficile evadunt pueri, ſi ſint admodum parvi, hoc eſt, recens nati, cum per violentas illas concuſſiones partes corporis adhuc teneri divelli poſſint, praecipue autem cerebri vix dum conſiſtentis; quod proinde vel divelletur a ſuis partibus, vel diſſolvetur quaſi in ſphacelum, & facile morietur puer. Vero ſimilius igitur erit, Epilepſiam in pueris a copia pituitoſarum materiarum, & preſſione potius oriri, quam a ſtimulo, vel ſaltem illam eſſe frequentiorem.

Difficile evadunt admodum parvi.

A Vermibus.

Illud autem animadvertendum eſt, num Epilepſia a Vermibus proveniat a ſola irritatione in partibus ventriculi, & inteſtinorum, unde validi refluxus, &c., an a materia humoribus permixta; cum etenim vermes ſupponantur, igitur datur materies eorum generationi apta, & chyli materies cum ipſorum excrementis miſcetur, & ejus aliquid ab iis in cibum aſſumitur, unde vitiari aliquatenus poterit, atque ita vitiata, ſi in vaſa trajiciatur, dabit ſuſpicioni locum, num Epilepſia ab ipſa potius, quam ab irritatione, an ab utraque ſimul proveniat.

DOLOR IN GENERE,

atque inde

DOLOR CAPITIS.

EX iis, quae de Operationibus Animalium ſcripſimus, patet, ſenſum quemlibet conjunctum eſſe cum tremore nervorum, nempe alterna contractione, & diſtractione eorundem: hi autem motus cum fieri non poſſint abſque mutuo excurſu ad contactum partium, ex quibus nervus componitur, neque hic excurſus ſine ſucceſſiva contactuum mutatione, hoc eſt, ſine ſo-

ſolutione quadam, manifeſtum eſt, ſenſum quemlibet eſſe cum ſolutione continui aliqua. Quia vero, ut ibidem, dolor eſt tremor momenti majoris, hinc fit, ut quae ſolutio ſit in dolore, ſit multo major, ac vehementior, quam quae in caeteris ſenſionibus, & cum haec ſit triſtis, reliquae non item, haec etiam ſola appellari poterit ſolutio continui, quatenus ſolutio continui in genere inferre neceſſario creditur moleſtum aliquid, cum re vera id neceſſario non inferat, niſi quando eſt certi gradus, ac dici poterit dolor, ut communiter dicitur, ſenſio moleſta, vel triſtis a ſolutione continui proveniens. His igitur ulterius non immoramur, cum ab Animalium Operationibus alibi expoſitis pendeant, & gradum facimus ad diviſiones, & ſpecies doloris, quae a Medicis communiter recenſentur. Illae ſunt tendens, ſeu tenſivus: gravans, vel gravativus; pungens, aut punctorius, vel pungitivus, ad quem referuntur acer, mordax, pruriens, lancinans, & hujuſmodi: pulſans, ſeu pulſativus: frangens, vel frangitivus, qui proprius eſt oſſium, & etiam oſſium dolor appellatur. Patet autem ex ipſis nominibus, quid ſit ejuſmodi dolorum unuſquiſque; premens enim eſt, in quo ſentit Animal ſe ipſum totum, vel ad aliquam partem premi, ac ſi pondus eſſet impoſitum; tendens, in quo ſe diſtrahi ſentit cum rigiditate quadam, & duritie partis, aut totius, ut cum chordae muſicae, aut arcus tenduntur: pungens, cum ſe affici ſentit non ſecus, ac cum acu, acicula, ſtylo ferreo, vel ſimilibus, cuſpide feritur: pulſans, cum ad aliquam partem dolor percipitur cum pulſu non naturali: frangens denique, cum oſſa ita urgeri ſentiuntur, ut veluti in fracturam veniant. Facilia haec quidem dictu, nec etiam ſatis obſcura, praeſertim cum per exempla proponuntur, ſed ſi modus, quo ejuſmodi dolores excitantur, exponendus eſt, nec ita obvia, nec a Medicis explicata. Id igitur noſtrae curae erit, quod ut fiat planius, primo oſtendamus oportet, in unoquoque ex enarratis doloribus tenſionem, ſeu cauſam doloris tenſivi debere contingere excepta una ſpecie doloris gravativi, quae eſt per ſummam partium reſolutionem. Quoniam enim oſſa ſeorſim a membranis non ſentiunt; omnis igitur fractionis aut verus ſenſus, aut imaginatio fiet per affectionem membranarum, fractio autem eſt divulſio; igitur frangitivus dolor eſt ſenſus divulſionis in membranis interius, atque exteri-

Quid ſit dolor.

Quotuplex apud Medicos, & quid unuſquiſque eorum.

In eorum ſingulis tenſio, ſeu cauſa doloris tenſivi datur

Quo pacto fiat Frangitivus.

rius ossium cavitates, & superficies quaslibet succingentibus, divulsio autem non fit sine tensione, ut patet; in frangitivo igitur dolore datur tensio. Quoniam vero in nostris corporibus nullus canalis praeter arterias, imo nulla pars praeter ipsas naturaliter pulsat; igitur in dolore pulsativo aliquid non naturale continget arteriis, cujus vi debeat pulsus earum, qui in naturali statu ab animali non sentitur, ab eodem animali sentiri, & sentiri cum dolore. Fiet igitur primo major; neque etenim pulsus prius insensilis fieri sensilis, & sentiri quatenus pulsus potest, nisi ex parvo, vel minori major fiat; major autem pulsus motum arteriae per majus spatium, & motus per majus spatium majorem extensionem, & major extensio tensionem secum necessario ferunt; igitur pulsativus dolor etiam cum tensione. Quia vero major pulsus fieri non potest reliquis omnibus bene se habentibus, nisi ad partem, ad quam fit ille pulsus, obstet aliquid sanguinis fluxum impediens, cujus occursu fiat, ut sanguis ulterius procedere prohibitus nitatur quaquaversum, & validius urgeat arterias, atque ita majorem pulsum pariat, ut in fluminibus profluens ad transversos obices intumescit, neque illud impedimentum esse potest, nisi quid aut obstruens interius, adeoque membranas extrorsum urgens, & propterea extendens, ac tendens, vel exterius comprimens, unde eadem extensio, & tensio; igitur etiam hac de necessitate tensio in pulsativo, & propterea in hoc dolore quoties per impedimentum fit, dabitur tensio duplici de nomine, & ratione pulsus, quatenus pulsus est, & ratione impedimenti. Quoniam insuper punctio dicitur vulnusculum ab acuto quolibet minimo inflictum; minimum igitur illud ad hoc, ut pungat, cum vulnerare debeat, debebit inter duas minimas particulas componentes sese agere, easque totas simul a contactu removere absque eo, quod transverse supra eundem contactum excurrant; incidet igitur pungens, antequam eas sejungat, in earundem corpus, easque simul cum annexa reliqua longitudine per lineam sui motus ducet, unde fiet tensio vel aucta longitudine, si corpus illud supponatur rectum, aut curvum, sed pungens, incidat in concavum, vel imminuta, si sit curvum, & pungens, incidat in devexum, sed partibus per impulsum coeuntibus, hoc est, in minorem longitudinem abeuntibus: quare etiam punctorius dolor erit cum partium, quae pungun-

Cum tensione periostii.

Quo pacto pulsativus.

Cum tensione arteriarum.

Quo pacto pungitivus.

Cum tensione partium punctarum.

Quo pacto gravativus.

guntur, tensione. Similiter, quoniam dolor gravativus est affectio, qualis cum a superimposito pondere premimur; igitur in ejusmodi dolore eodem modo afficientur partes, ac cum pondus in corpus nititur: per pondus autem membranae, nervi, musculi ita comprimuntur, & ossa ad articulos urgentur, ut neque haec ad eosdem sisti absque majore musculorum nisu possint, neque compressi musculi contrahi nisi per copiosiorem spirituum compressionem superantium influxum, neque hi per nervos compressos fluere, nisi violentius agantur, atque ex hoc majori nisu dignoscitur id, quod dicimus premi, & hae motiones a pressionibus provenientes non fiunt sine tensione: igitur nec dolor gravativus, qui fiet, quoties per vitium aliquod nervi, musculi, membranae, articuli similiter urgebuntur, erit sine tensione. Esto jam vel nimio humido concepto, vel qualibet alia de causa ita flaccida pars aliqua, vel totum corpus, ut suis vix ulterius cohaereat partibus, ut paginae bene madidae, vel partes etiam corporis aquis diu maceratae, uno verbo, ad putrefactionem, vel siccitatem nimiam, qualis eorum, quae ex se in pulverem abeunt, nec poterunt illae ad mutuum contactum excurrere, cum ne cohaereant quidem: quare in iis fieri neque per contractionem, neque per distractionem tensio poterit: collabi autem supponuntur; igitur nervos, musculos &c. proxima prement, & majori nisu, & copia spirituum opus erit ad motus, ex quo cum dijudicetur pressio, dicetur tum animal dolore gravativo affligi. Cum igitur solum in summa dissolutione partium detur quaedam species, eaque unica doloris gravativi, qui sit unicus a tensione sejunctus, hoc est, a causa doloris tensivi, manifestum est, distinctius esse procedendum in enumeratione dolorum, cum tensivus, qui ab ipsis Medicis tanquam quidam separatus, & suam speciem constituens ponitur, si quid conjunctum necessario cum doloribus omnibus excepto unico gravativo in summa partium resolutione. Quoniam igitur ex dictis patet, in unoquoque dolore contineri pressionem, & aliquam aliam affectionem saltem animo a tensione distinguendam, & ipsi saltem ordine, si non tempore praecedentem, dolorum singulorum species denominandae a conjuncto illo cum tensione, quae communis est omnibus, & constituenda etiam alia species, quae sit, cum afficimur sola tensione partium, quod accidet, cum partes a naturali rigidi-

Cum tensione partium gravatarum.

Gravativi doloris species sine tensione in summa dissolutione partium.

Species verae doloris, & quo pacto tensivus.

tate recedent in majorem duritiem, vel per contractionem, vel per distractionem. Reliquorum autem dolorum affectio primaria saltem ordine praecedens tensionem est manifestissima: in pungitivo enim praecedit nisus in utramque particulam divellendam, & earum divulsio, unde hujus solius respectu suam sibi vindicat speciem, in gravativo pressio, in fractivo extensio vel divulsio, in pulsativo impulsus: in sola autem tensione nihil particulare; contractio enim, vel distractio, quae ordine praecedit tensionem, est commune illud, quod praecedit etiam in reliquis. Secundo, jam exponantur oportet causae, quibus dolores hujusmodi generantur. Et primo patet ex superioribus, pulsativum fieri debere, quoties aliquid prohibet, ne sanguis naturali tenore, ac fluxu fluat per arterias, sed aliquantum, vel ex toto ad partem aliquam cohibeatur; inibi enim interceptus cumulatur, & majus spatium exigit, atque pertingens ad impedimentum, & retrorsum refluere coactus occurrit sanguini continue affluenti, unde velut inter duas oppositas facultates pressus utroque cum impetu quaquaversum dissilit, & arteriam ad majus spatium extendit, seu dolorem pulsativum procreat. Id autem contingere debere patet vel per nimis auctam molem sanguinis, vel per naturalem molem ejus, sed rarefactam, & veluti effervescentem, vel aucto impetu a corde, vel occlusione per quodlibet impedimentum arteriae; per haec enim singula vitiabitur naturalis fluxus sanguinis, ac fiet, ut in dato tempore per datam arteriae amplitudinem fluere debeat quantitas sanguinis major, quam quae ab eadem trajici in eo dato temporis spatio possit, unde pars, vel sanguis universus eo deductus refluere cogetur, & occurrens affluenti dissilire quaquaversum majori cum impetu, & pulsum majorem producere. Sic in vasis angustioris colli liquida subsistunt ad eas angustias deducta, eoque facilius subsistunt, si majori cum velocitate exhaurire vasa illa tentemus. Ex his autem patet, quid portendant ejusmodi pulsativi dolores, & quid causarum debeat praecessisse, quid conjunctum esse, quid succedere, quae singula diversa esse poterunt pro diversitate partium, in quibus dolor pulsativus contingit, & cujuscunque rationis sint, nullo negotio percipiuntur. Quia vero punctorius est affectio, qualis cum pungimur minimis, & acutis instrumentis; quicquid igitur humorum est tam tenue, ac tanti impetus, ut inter utramque villorum particulam se sub-

Pulsativus ab aucta quantitate sanguinis, vel rarefacta, vel aucto impetu, vel occlusione arteriae.

Punctorius ab humoribus tenuibus, & majoris impe-

subito possit trudere, easque fere totas simul absque eo, quod supra se invicem ad mutuum contactum excurrant, sejungere, atque divellere, dolorem pungentem non secus, ac illa instrumenta, pariet; hujusmodi autem sunt quicunque humores tenues, calidi, biliosi, cujusmodi ichores &c.; igitur ab horum allapsu ad partes sensiles fiet punctorius dolor. Et siquidem in unicam particulam incurrat, & nihil adjunctum habeat, unde punctio illa ad certum aliquem pungendi modum redigatur, dicetur simpliciter punctorius: si vero ita pungat, ut quiddam acre sentiamus, dicetur acer: si tanta vi, ac diversis in partibus proximis, quas insuper quasi laniet, dicetur mordax, vel sancinans: si in diversas partes frequentissime, easque similiter proximas, vel etiam distantes recurrat, ita ut continuam quandam quasi scalpturam repetat, dicetur pruriens, & si quae his similia nomina excogitare velis mille. Ex his autem patet, dolorem hunc punctorium facile conjungi cum inflammationibus; hae etenim cum sint tumores maxime calidi, expirant maxime calidum, adustum, ac purum, nempe ab humiditate liberum ratione ejusdem tumoris maxime calidi humidum vel retinentis, vel absumentis, unde in membranas incidens inter utramque ipsarum particulam sese adiget tam ratione tenuitatis, quam ratione motus, easque divellet &c., seu punctorium dolorem excitabit. Tertio, quoniam tenduntur villi per contractionem, & distractionem; tendi igitur poterunt per quidlibet contentum in corpore contrahendis, vel distrahendis villis accommodatum; contrahunt autem humida, & quaecunque liquida humidum aqueum participant trudendo suas particulas inter utramque partem villorum, ut patet in chordis musicis: distrahunt autem tendendo frigida per densationem (suppositis villorum terminis immotis) sicca, & calida abripiendo humidum; frigida igitur, humida, calida, sicca tendere villos poterunt. Vides hic similiter, quae antecedere &c. debeant, eaque pariter esse facillima. Similiter subito patet etiam, dolorem tensivum facile, ac necessario conjungi posse cum inflammationibus, & praecipue ad partes nervosas; calor enim ille abripiet humidum, unde exsiccabit, & per longitudinem distractis villis eosdem tendet, hinc dolor punctorius in pleuritide &c. cum tensione, quae insuper erit communis omnibus atteriis, si calor inflammationis tam adusserit universum

[Margin notes:]
tus, cujusmodi calidi, biliosi &c.

Facile conjungitur cum inflammationibus praecipue ad partes nervosas.

Tensivus ab humidis, frigidis, calidis, siccis.

Et hic facile cum inflammatione ad partes nervosas.

Gravativus ab humoribus crassis, lentis, pituitosis, resolutione partium, & intruso humido.

sanguinem, ut hic omne humidum arteriarum absumserit, hinc pulsus duri in inflammationibus internis, &c. Quoniam vero solam pressionem arguit gravativus; igitur decubitus cujuscunque humoris tenacioris, tardi motus, crassi, frigidi, pituitosi ad aliquam partem, ita ut illam premat modo superius exposito, gravativum dolorem producet. Quin & hunc producet summa resolutio partium flaccescentium, & concidentium supra se ipsas, musculos, aut nervos, ut ex superioribus. Sed etiam a tensione per intrusionem humidi poterit hic dolor procreari, si intrusio sit tanta, ut villus eo usque crassescat, quousque perducatur ad contactum alicujus musculi, vel nervi, vel utriusque, cum nisu in eundem; tunc etenim statim pressio, ut patet. Postremo, frangitivus cum nihil aliud sit, quam divulsio, vel distractio membranarum ossa succingentium, manifestum est, oriri ipsum debere a quacunque causa, vel ab extrinseca superficie periostii intra ipsum sese adigat, vel nitatur inter externam superficiem ossis, & internam periostii, vel urgeat intra minimas cavernulas per os dispersas, vel demum nitatur in ipsum os ad mediam, & intimam cavitatem, eamque causam esse posse cujuscunque generis, calidam nempe, frigidam, siccam, humidam, tenuem, crassam, magni, parvi momenti, &c.; cum etenim periostium valide undecunque adhaereat ossi, manifestum est, quaecunque causa supponatur, distractionem ejus moliens non nisi per minima ipsam molire posse, cum nempe ad minimas quasque partes periostium haereat ossi, quod cum a quacunque causa fieri possit, patet quod proposuimus. Unde deduces insuper, acerrimum esse debere ejusmodi sensum, cum nulla detur libera longitudo membranae, quae cedat, ac proinde retundat impetum facultatis distrahentis, ex quo deduces insuper, ad eas membranas esse debere dolorem maximi sensus, quae per densiores sui partes affiguntur ossibus, ut pleura, ut pericranium, dura mater &c., unde in his dolores acerbissimi, & cum inflammatione pungitivi. Deduces tertio, dolorem pariter magis acerbum sentiendum in membranis natura magis tensis, cujusmodi sunt expositae, eadem de causa; tensio enim facit, ut membranae minus cedant, unde impetus facultatis dolorem excitantis vividior, & magis per minima nitens, & magis divellens, hinc dolor intensus punctorius in pleuritide &c. Postremo, ex his omnibus in-

Frangitivus a quacunque causa nitente in periostium, quae esse potest cujuscunque conditionis.

Dolor magis intensus ad membranas per densiores sui partes haerentes ossibus, & ad eas, quae natura magis tensae sunt.

intelligis, dolores omnes, vel eorum aliquot eandem partem eodem tempore posse vexare, prout omnes, vel aliquot eos producentes causae ad eandem partem simul colliguntur, & operantur, & in frangitivis ab hac, aut illa causa eos produci facile dignoscendum, prout cum sensu fractionis conjungitur tensivus, pulsativus &c. Sed & illud animadvertendum est, dolores in vulneribus, & hujusmodi divulsionibus cum insigni praecisione nervorum post factum vulnus non perdurare ejus intensionis, qua corripiunt in ipso actu, quo vulnus excipitur; praeciso enim nervo tremor tantum non cessat: quia tamen nervus semper immittit spiritus ad usque locum praecisionis, iidem ad ipsum perducti nitantur in nervi superficiem abscissam oportet, & dolorem continuum excitent, sicut etiam humores a partibus proximis exsudantes, & hic affluxus eo erit copiosior, & quasi continuus, si pars vulnerata sit musculosa, vel musculo proxima ratione contractionis: hinc ulcera, vulnera &c. vix dolent, nisi cum aut ad ipsa affluit materies, aut in pus abeunt, aut munda non conservantur, aut linea, & alia ejusmodi, quibus absterguntur, & fricantur, iis admoventur, aut cum inflammantur ob affluxum sanguinis, & caloris, quorum vehementia dolor intensus, ac demum spasmus per refluxus continuos a vehementia doloris. Sed & illud ulterius notabis, verum esse posse, quod ajunt communiter, dolorem tensivum a flatu fieri; quicquid enim quaquaversum nititur in membranas circumpositas, eas tendat oportet distrahendo, unde dolor tensivus, cujusmodi vere sunt flatus, & cum hi plerumque proveniant a materiebus fermentescentibus, facile dolor ille orietur, cum materiae intra aliquam partem fermentescunt, praecipue si illa pars sit maxime membranea: hinc tensio intestinorum in affectione colica, quin etiam in cholera morbo &c., cum humores fermentescunt intra viscera abdominis, eaque quaquaversum nitendo inflant. Hinc patet, simili modo etiam in aliis partibus oriri posse dolorem tensivum a flatu: materia enim potest in parte qualibet fermentescere, & in flatum abire, atque ita quaquaversum niti. Demum notabis, quemlibet dolorem etiam excitari per imaginationem posse, excitata nempe ipsius specie, ut passim exempla occurrunt in Incubo, in insomniis, in deliriis, & ex harum affectionum doctrina manifestum est.

Dolores omnes, vel aliquot conjungi possunt.

Ab affluxu spirituum, & aliorum humorum ad partes praecisas, vulneratas &c. dolor, qui caeteroquin a vulnere &c. cessaret.

Tensivus a flatu, & fermentescentibus.

Fieri potest in parte qualibet.

Quilibet dolor per imaginationem excitari potest.

DOLOR CAPITIS.

Caput quocunque dolore dolere potest.

QUoniam, ut patet ex praemissis, unaquaeque doloris species potest singulis partibus corporis accidere, manifestum est, qua ratione, ac necessitate caput etiam possit dolore pungitivo, tensitivo, gravativo, pulsativo, imo etiam cum compingatur ex ossibus, non secus ac ossa caetera, membranis undecunque per intima succinctis, poterit, ac debebit, cum res tulerit, dolore ossium proprio, seu fractivo affici. Ex his itaque, ac praemissis manifestum etiam est, quid sit Dolor capitis, nempe solutionem continui in aliqua ex partibus intra ipsum contentis factam ab hac, vel illa causa, & ejusmodi solutio hunc, vel illum dolorem pariet, prout ea erit, ut hoc, vel illo modo solvere possit. Insuper cum dolor sit quid maxime obvium, & quid singulos dolores praecedere possit, ac debeat, quid conjungi, quid succedere, ex praemissis de dolore in genere facile pateat, ab eorundem enumeratione, atque expositione abstinebimus, tantummodo ad finem recensentes majoris momenti quaedam ex Hippocrate ad succedentia, & praesagia in hac affectione pertinentia. Cum igitur unaquaeque affectio sit idiopathica, & sympathica, erit etiam hujusmodi quicunque dolor capitis, & idiopathicus quidem erit, cum causa vigebit in capite non aliunde ex aliqua parte corporis derivata, sympathicus autem, cum ab aliqua parte corporis provenit. Idiopathicus aliquando a saxis praeter naturam in capite genitis, vermibus, ossibus, tumoribus, carie cranii, ulcere cerebri, & hujusmodi generatur, quin a crassiori sanguine, vel tenuiori, quorum ille tendat, fluxum prohibeat &c., hic pulset, ac pungat, ut patet per ea, quae de dolore in genere exposita sunt. Sympathicus vero, cum pars aliqua trajicit in sanguinem humores non naturales, qui perducti ad cerebrum, seu cranium, partem nempe minimae pressionis praeterfluere ex vasis nequeant, unde subsistentes pariant dolorem illum, qui ab iis humoribus necessario pendere debet, vel mollitiem cerebri afficiant suo liberiori motu divellendo, pungendo. Vel cum in parte aliqua sit talis sensus, ut nervi concutiantur aequo plus, quam naturalis cerebri status fert, unde dolor: vel cum absque concus-

Quid sit dolor Capitis.

Praecedentia, Conjuncta, & Succedentia patent ex se ipsis, & superioribus.

Idiopathicus, & sympathicus.

cuſſione ſolum trahuntur, & ſecum rapiunt appenſum cerebrum, quod vix fieri poſſe crediderim, cum nervi antequam cerebrum ſubeant, mille appenſionibus hic illic ſiſtantur, ita ut cerebrum ab ipſorum tractione vix quicquam pati poſſe videatur. Major autem videbitur cum iis partibus conſenſus, ad quas vel majores nervi abeunt, & magis recta tendentes ad cerebrum, ut ſeptum, & ventriculus, vel ex quibus derivantur humores maxime fermentantes, cujuſmodi ſunt qui ab utero, unde uteri cum capite conſenſus non tam ratione nervorum plurium, quam ratione humorum ab eo provenientium, qui ad cerebrum partem minimae preſſionis, & maxime delicatam perducti ad ejus membranulas vim ſuam magis exerent, quam ad membranas reliquarum partium, unde videbitur conſenſus major, & peculiaris, quanquam re ipſa id continget non ratione veri conſenſus cum utero, ſed ratione peculiaris naturae cerebri, quae injurias minus, quam reliquae partes, ferre poteſt: dolor autem proveniet ratione partis dolentis, & humoris dolorem excitantis, qui humor ab utero derivatur. Qua de re illud eſt ſingulare, quod aſſerit Langius, mulieres uteri paſ- Lib.1.Epiſt. ſionibus afflictas ſolo vertice capitis prope ſuturam coronalem 49. dolere, ubi glaciei frigus, & pondus ſe ſentire aſſerunt (quod, inquit Langius, ſi obſervaveris, ad diſcernendum, quando caput per matricis conſenſum doleat, tibi plurimum proderit.) Quod ſane an verum ſit in omnibus, equidem dubito, & fides ſit penes Autorem. Nec quicquam aliud peculiare occur- Externus, & rit in idiopathicis, & ſympathicis doloribus Capitis accuratius internus. examinandum. Dolor quilibet capitis externus eſt, aut internus; externi nomine intelligitur, qui eſt extra cranium: internus, qui intra. Quanta hic controverſiarum ſeries apud Medicos, ut locus doloris intra cranium inveniatur, atque ut diſtinguatur externus ab interno! Ait enim Galenus, externum ab interno dignoſci, quod internus ad uſque radices oculorum pertingit, eo quod oculorum tunicae a Meningibus proveniunt, in quibus dolor internus producitur: externus vero in pericranio ſitus non ad uſque radices oculorum excurrit, cum pericranium eo uſque non pertingat. Alii vero dubitant, num internus occupet Meninges ſolas, an etiam medullam cerebri, ſed hanc alii aſſerunt affici dolore non poſſe, cum non ſentiat. Ex Anatomicis autem, & experien-

tia Chirurgorum patet, cerebri medullam, & corticem, seu totum corpus ejus, etiamsi concedatur non sentiens, quatenus nullis vasis intextum concipi potest, quemadmodum & ossa, si concipiantur destituta membranis omnibus, non sentiunt; tamen quia re ipsa cum intra cranium naturaliter se habet, vasis innumeris implicatur etiam per intima, quae sunt ex membranis, seu villis sentientibus, manifestum est, corpus cerebri totum posse, ac debere in dolorem cogi non secus, ac ossa possunt, ac debent, atque ita dolent, ut suum sibi dolorem proprium vindicaverint, & doloris speciem sejunctam ab aliis constituerint. Itaque dolor internus esse poterit & in meningibus, & in corpore cerebri, nec necessarium erit, ut pertingat ad radices oculorum, imo de facto non omnis dolor internus capitis ad radices oculorum pertingit, ut qui fit ad occiput, & partes circa ipsum, cujusmodi datos plurimos novimus in iis, qui per longum tempus dolore capitis vexati mortui sunt, in quorum craniis ad partes posteriores inventi sunt tumores scirrhosi, caries ossis, lapilli &c., quae monstra eo loci inventa certo arguunt dolorem illum, quem aegri in ea parte sentiebant, dum viverent, fuisse internum, licet oculorum radices non affligeret: sed & externus ad radices oculorum potest pertingere; etiamsi enim concedatur, pericranium ad eam usque partem non extendi, an non eo perducitur periostium, membrana nempe pericranio cohaerens, imo ipsius pars, quae proinde ipso dolente doleat oportet? Externum igitur ab interno facilius, & tutius distinguet Medicus a conjunctis cum dolore praecipue, si vitientur, aut non vitientur operationes cerebri, nempe motus, & sensus quilibet, sicut etiam perpendendo, num dolor ille possit esse sympathicus, quod ut intelligat, excurret per partes omnes, ut videat, num ipsarum aliqua vitio laboret, quod cerebro communicari possit; per consensum enim vix fieri potest externus solus dolor capitis, tum ratione exiguae quantitatis, & molis nervorum, cum etiam quia externum caput majoris est motus, quam internum: ac demum tactus, premendo scilicet cutem, agitando &c. indicabit, an dolor externus sit, an internus; tactu enim, si internus fuerit, nihil mutabitur dolor, si vero externus, augeri per pressionem, vel minui poterit. Quicunque dolores Capitis specialibus singulorum dolorum nominibus nuncu-

pan-

nantur, nempe pungitivi, tenſivi &c. praeter gravativum, qui in capite ſpecialem Graecam appellationem adhuc retinet, & dicitur καρηβαρία. Diſtinguitur rurſus dolor capitis in veterem, & recentem; totius capitis, aut dimidii: qui totum caput occupat, nullum ſortitus eſt peculiare nomen, & eſt vetus, vel recens, & in genere quicunque vetus eſt, & confirmatus per diuturnum temporis ſpatium dicitur κεφαλαία, qui vehemens eſt, & levi qualibet de cauſa exacerbatur, nec aeger quicquam ſtrepitus ferre poteſt, non loqui, non lucem videre. Recens autem multo mitior, & dicitur κεφαλαλγία, cujuſmodi nomen, ut ex vi ipſius patet, dolorem capitis ſimpliciter, & nullum determinatum ſignificat. Qui autem dolor dimidiam cranii partem occupat, ἡμικρανία nuncupatur, dolor quandoque eximie intenſus, & aegrum maxime affligens & quaſſans; neque enim in ipſo patiens ſolum ferre non poteſt aut minimum rumuſculum, aut dubiam luculam, aut loqui tantillum, quin neque tangi abſque dolore in qualibet parte corporis, concutitur aliquando, ſudat frigidum, pulſus fit inaequalis, vomit aquam limpidam, viridem, inſipidam, amaram, ſalſam, & cum his affectionibus perdurat ſolidas 24. horas, & ulterius identidem, & frequentiſſime, & copioſiſſime vomendo, ſaepe cum conatibus irritis in vomitum, quibus in horis tranſactis, & vomitu ſuppreſſo dolor evaneſcit: aeger impenſe ſitit, artubus vix conſtat omnino viribus fractus. Hujuſmodi Hemicrania laborantem per plures annos vidimus quendam, qui tali affectione laborare inceperat ſeptennis ex caſu in caput ad ſolum ex altiori arbore, & paroxyſmus recurrebat per vices incertas ſemel, bis, quater ſingulis menſibus, aliquando per ſolidos menſes nunquam, aeſtate rarius, hyeme acriori ſaepius, & in mutationibus temporum praecipue, cum vergebant ad auſtrinas, pluvias, & uno verbo humidas. Forte autem haec omnia primo a ventriculo, & inteſtinis proveniebant minus apte coquentibus, & humores crudos partim tranſmittentibus in ſanguinem, partim intra ſe retinentibus, unde humores cum ſanguine craſſiores difficile per vaſa cerebri compreſſa praeter naturam ex caſu ab arbore fluebant, unde dolor, hinc eorum copia ſubſiſtens infarciebat, & extendebat vaſa, & premebat cerebrum, ex quo convulſiones muſculorum conttanitente carentium, cujuſmodi ventriculus, unde vomitus,

Carebaria.

Cephalaea.

Cephalalgia.

Hemicrania.

tus, & nisus in eundem, & inaequalitas pulsus, & cum interim ventriculus ratione humorum contentorum pariter ab ipsis stimularetur ad vomitum, multo facilius ille succedebat. Interim per vim movendi, & fluxus, ac refluxus vividos, & frequentes, qui in dolore contingunt, maximus partium omnium nisus, & expressio cujuscunque humidi, & derivatio ejus in partes cavas, nempe ventriculum, & intestina, unde materies largior vomitibus suppeditatur, & corpus exsuccum redditur, ex quo oritur sitis absoluto paroxysmo, & debilitas totius corporis absumtis per ejusmodi motus violentos spiritibus. Quod si vomendi stimulus sit tam validus intra ventriculum, ut ex se sufficiat ad ipsum producendum, eadem contingent absque eo, quod cerebrum prematur, ut patet. Quia vero repetito frequentissime, & per 24. horas protracto vomitu materia in vasis capitis contenta, dolorem pariens sensim e vasis exprimitur, sensim minuetur copia illa materiae dolorem parientis, & conservantis in cranio per sui intrusionem intra vasa, unde demum fluet tota, & cessabit dolor. Rursus quia tremor ille doloris intensi est veluti delirium quoddam, facile species omnis in eundem tremorem incidet, eumque propterea vividiorem faciet, seu dolor augebitur, & aeger non luculam, non rumusculum &c. ferre poterit, eo quod quaecunque species in speciem doloris incidens, ejusque tremore tremens dolorem intensiorem producit: quin afferebat ille, se, cum dolore illo detineretur, ne cogitare quidem quicquam potuisse eadem de causa, ut patet. Quia vero constitutiones humidae tempestatum &c. magis prohibent perspirationem, & crassiores reddere possunt humores, hinc tunc temporis frequentior paroxysmus, sicut acriori hyeme propter frigus constringens cutim: secus autem aestate, cum calor tenuet, moveat, & expirare faciat humores: hinc etiam est, quod idem melius habebat, ac diutius a paroxysmo praeservabatur, si alvum subduceret, & facilis esset egestionis, seu alvi humidae, secus vero, cum alvus siccabatur. Quae de hac Hemicrania notare voluimus, cum sit a nobis diligenter observata, & sit rarae constitutionis. Haec autem sunt quae de dolore capitis novisse oportet. Age jam selecta illa ex Hippocrate de dolore capitis explicemus. *Quibus per febres urinae turbatae quales jumentorum, iis dolor Capitis vel adest, vel aderit.* Quoniam enim

Quaedam de dolore Capitis ex Hipp.

4. Aph. 70.

enim urinae turbatae provenire possunt a solutione partium solidarum, quae cum sanguine feruntur per corpus, hoc est, partium difficilis motus, hae igitur perductae ad cerebrum, in quo minima viget vis pressionis, facile subsistent, & dolorem excitabunt. *Qui valentes doloribus capitis repente corripiuntur, & protinus muti fiunt, & stertunt, intra septem dies intereunt, nisi febris eos prehenderit.* 6. Aph. 51. Subitus enim ille insultus doloris cum vocis suppressione, & stertore indicat copiam ingentem materiae comprimentis cerebrum, quae nisi trajiciatur in vasa sanguinis, ita ipsum premet, ut spirituum influxus impediat, unde Mors; traducta autem in vasa sanguinis febrem excitat, & per eam absumitur, vel tenuatur, & per excrementa redditur, quare patet pronunciati ratio. Vide autem universum librum secundum Coacarum Dureti, cujus hic primus locus. *Capitis dolor praegrandis cum acuta febre, aliove quopiam difficili signo conjunctus, mortiferus: sin autem omni alio malo signo procul dies 20. excesserit, sanguinis profluvium, aut suppuratum e naribus, aut partium imarum abscessus denunciat. maxime vero triginta quinque annis minoribus profluvia sanguinis, provectioribus autem abscessus expectare oportet. Ac certe profluvia omnino sperabilia sunt in frontis, & temporum dolore praegrandi.* Quoniam enim dolor capitis supponitur praegrandis, & acuta febris; vel igitur dolor ille est a decubitu materiae crassioris, quae a febre licet acuta solvi, ac moveri, seu concoqui nequeat, vel provenit a calore totius sanguinis febrem acutam producentis, & utrumque lethale, ut patet, sicut etiam cum alio quolibet signo difficili; dolor enim ex se absumit spiritus, & in capite naturalem eorum productionem & distributionem aut impedit, aut vitiat, atque insuper datur aliud illud difficile. Quod si mala signa desint omnia, & per tantum temporis spatium productus sit dolor, ut materies eum producens fluere incipiat (quod fieri per experientiam didicit Hippocrates transactis viginti diebus) expurgabitur, qua poterit, & per partes quidem capiti proximas, & vasa sanguinis per eas distributa, cum haec magis urgeantur; si tamen nondum tantum duruerint, ut divelli a fluxu illius materiae per vasa sanguinis fluentis non possint: in junioribus autem cujusmodi sunt trigesimo quinto anno minores, vasa illa minus duruerunt; in his igitur profluvia sanguinis maxime contingent. Si vero materies sit tenacior, colligetur ad par-

partes excrementa ejuſmodi naturaliter ſeparantes, ut ad glandulas narium, vel ſuppurabitur, & in aliquam ex inferioribus partibus derivabitur, & caſu hic illic in abſceſſum abibit. Si vero vehemens, ſeu praegrandis ille dolor ſit ad frontem, vel tempora, facile ſuccedere poterunt profluvia ſanguinis propter proxima vaſa capillaria, quae a proximi, & ingentis doloris vi plurimum per diſtractionem tenſa nullo negotio demum divellentur, & ſanguinem mittent. *Quibus cephalalgia, & echus varietas ſine febre, & ſimul vertigo tenebricoſa incidit, & tarditas vocis, & manuum ſtupor, hos vel apoplecticos, vel epilepticos, vel etiam lethargicos fore expecta.* Admirabilis pronunciati neceſſitas patet ex ſuperioribus luculentiſſime: hae enim omnes affectiones indicant, copiam materiae ad cerebrum colligi, a qua ipſum prematur: deeſt autem febris, quae eam abripiat, aut abſumat; igitur in ejuſmodi dolore ſine febre, & cum reliquis conjunctis facile apoplexia cum caeteris. Vide autem textus ſingulos admirabiles, & facile ex noſtris meditationibus patentes.

r. ejuſdem libri.

VERTIGINI

Praemittendum.

UT Vertigo non naturalis, ſeu morboſa plane conſtet, & deducatur ex cauſis ſuis, atque neceſſitate, prius exponantur oportet Vertigines aliquot, in quas venit homo etiam in naturali ſtatu, atque omnino bene ſe habens, dummodo quibuſdam in conditionibus ſe conſtituat, quibus certo modo afficiatur in oculis, aut partibus illis internorum ſenſuum, quae ab oculorum ſpeciebus moventur, vel in utriſque partibus, internis ſcilicet, atque oculis ſimul. Neque immorabimur in explicatione Vertiginis, quatenus ad expoſitionem nominis, vel definitionem ejus pertinet, cum nemo ſit, qui non intelligat, aliquem etiam naturaliter ſe habentem tum dici in Vertiginem venire, cum circumagi aſſerit quaecunque obverſantur oculis, licet quieſcant, atque conſiſtant, vel nutare, vel crura laxa fieri, ex quo periculum imminet, ne vertiginoſus ille in terram corruat, & concidit ſaepe, niſi aliquid fulcimenti, vel retinaculi proxime, ac ſtatim occurrat. Effectum hunc plane

ne mirabilem, quorsum accidat etiam in naturali statu, exponemus ex sua necessitate rem deducentes, inde facile gradum facturi ad Vertiginem morbosam & plenam summi discriminis. Ut autem res minime facilis, qua fieri potest, perspicuitate demonstretur, prius supponendum est, motum rerum externarum non alia ratione ab oculo percipi, nisi per mutationem loci, in quem veniunt species intra oculum perductae; unaquaeque enim species determinatum spatium intra oculum occupat, ita ut ipsius termini sint plus minus dextri, aut sinistri, superi, aut inferi, & quousque eandem species termini servant distantiam a dextris, sinistris, superis, aut inferis oculi partibus, eo usque persistat oportet intra idem oculi spatium suscepta species, seu locum non mutet, & cum per ipsam repraesentetur etiam objecti locus, affirmabitur etiam objectum quiescens, quousque nulli terminorum in diversas ab assumtis partibus distantias veniunt: si vero magis dextri fiant, dicetur objectum moveri sinistrorsum (intra oculum enim omnia se habent converso modo, ac extra se habeant, propter angustias pupillae, intra quas radii visivi se secant indecussim,) si magis sinistri, dextrorsum: si vero termini inferiores ad supra vergant, dicetur objectum moveri deorsum, seu nutare, vel cadere, prout motus ille ad superiora major, aut minor fuerit: elevari autem, aut ascendere, si termini superiores speciei ad inferiora oculi ferantur. Quae omnia partim ex opticis, partim ex se ipsis manifesta sunt; & si quidem dum speciei termini moventur, tam ipsi, quam tota species earum sint conditionum, quae requiruntur ad sentiendum, motum fieri per lineam rectam, cujusmodi est diversitas distantiarum, asseretur objectum, cujus species movetur per oculum, moveri per lineam rectam: si vero adsint caetera, quae alias lineas determinant, objectum per ejusmodi lineas moveri dicetur, adeoque si eadem semper servetur distantia, nempe si spectetur ex. gr. cubile quadratum, & tota ipsius species ita moveatur, ut species ab angulis venientes eandem semper distantiam repraesentent, pariterque eandem species venientes a mediis quibuscunque parietum partibus, totum cubile dicetur moveri circulariter, & species ejus intra oculum describere innumerabiles arcus peripheriarum circularium videbuntur, & dici poterunt, prout innumera sunt puncta in cubilis superficie, a quo species

pro-

proveniunt in arcum motae. Quoniam igitur ex eo ſolum judicamus, objectum aliquod moveri, quod ipſius ſpecies diſtantiam mutat ab extremis oculorum terminis; quacunque igitur ratione ejuſmodi diſtantia mutetur, objectum moveri judicabitur: mutari autem poteſt, vel quia objectum re ipſa moveatur, vel quia moveatur oculus immoto objecto; quocunque enim modo moveatur oculus per latera ſurſum, aut deorſum, ſemper neceſſario fiet, ut ſpecies non cadat in idem ſpatium oculi, ſed citerius, ulterius, altius, humilius, vel denique quia & oculus moveatur, & objectum, ita ut eorum motus ſint ad partes oppoſitas, vel ad eaſdem, ſed non aeque celeres; igitur quoties ex his aliquid dabitur, videri debebit objectum moveri vel per lineas rectas, vel per curvas, prout diſtantiarum dijudicatio permittet, quae omnia diſcrimina ſint oportet, ſi praeſens objectum fuerit. Si vero objectum ſit abſens, & abfuerit per tantum tempus, ut ſpecies omnino quieverit, excitetur autem ſpecies, ſeu ſucceſſio undarum diverſas, & ad ſucceſſivum contactum poſitas nervorum ſeries per totum motus tractum in oculo dimovens, habebitur imaginatio, puta ſomnum, ſpeculatio, memoria, inventio &c. ejus motus, qui factus fuit tali tempore ab illo objecto, quod ſupponitur abſens: ſi vero objectum jam jam ablatum fuerit, ita ut ſucceſſiva illa per ſibi ſuccedentes nervos undatio non quieverit, adhuc permanebit viſio illius motus, ſive clauſis, ſive apertis oculis homo habere ſe velit, & perſeverabit, quouſque eadem undatio ex ſe ipſa quieſcat. Aſſero jam ulterius etiam, ſi nulla iſtorum contingant, nempe etiamſi neque oculus, neque objectum moveatur, neque excitetur ſpecies motum repraeſentans, fieri tamen poſſe, ut moveri objectum videatur, ſi ſolus nervus opticus loco naturali dimoveri ſupponatur; concipiantur enim lineae aliquot aequidiſtantes, quarum congeries repraeſentet faſciculum canaliculorum, ex quibus totus opticus componitur, deſinent illae ad convexam retinae ſuperficiem. Concipiatur inſuper radius aliquis viſorius cum earum aliqua concurrens, conſtituet igitur certum cum ipſo angulum. Dimoveatur jam e ſuo loco naturali haec eadem aſſumta ex aequidiſtantibus, & cum radio illo viſorio concurrens linea; mutabitur igitur cum radio illo viſorio angulus. Ducatur itaque radius alter viſivus a puncto concurſus, qui cum illa aequidiſtan-

ſtante e ſuo loco non dimota conſtituat angulum aequalem angulo producto poſt ejus dimotionem, manifeſtum eſt, ductum hunc radium non cadere ſupra radium priorem, adeoque provenire ab alio objecti puncto, adeoque cum ſit idem, ſive objectum moveatur, & quieſcat opticus, ſive hic moveatur, & quieſcat objectum, cum per ſecundum radium in non dimoto optico repraeſentetur objecti motus per ſolam anguli mutationem, per primum radium repraeſentabitur ſimiliter objecti motus per motum optici, qui mutat angulum per ſui dimotionem cum primo radio, quae ex eo ſolum contingunt; quia undae diverſis inclinationibus ſuperficiem nervorum extrorſum trudunt, & ex ea inaequali, & diverſa obliquitate inclinationum ad oculum in objectis eorum etiam motus determinamus. His autem poſitis primo affirmamus, dum circumagitur corpus circa ſe ipſum patentibus oculis, circumpoſita omnia videri debere circumagi, & ejuſmodi circumactionem circumpoſitorum etiam abſoluta circumactione corporis, & ſubito clauſis oculis debere per tempus aliquod perdurare. Quoniam enim ad hoc, ut appareat objectum moveri, ſatis eſt, ſi oculus ſucceſſive moveatur, & tum objectum videtur moveri circulariter, cum oculus ita movetur, ut eandem ſervet ab iiſdem objecti terminis diſtantiam, & cum corpus agitur circa ſe ipſum, eandem diſtantiam ab iiſdem circumpoſitorum terminis ſervat; circumpoſita igitur quaeque circumagi videbuntur. Ceſſet jam circumactio corporis, & oculi ſubito claudantur; non igitur ſubito fluere, ac refluere ceſſabit ſpecies circumpoſitorum omnium intra nervos, & excitata eſt intra ipſos per eam nervorum ſe contingentium ſucceſſionem, inclinationem undarum, & impetum, quae motum cum circulari diſtantia repraeſentant; igitur etiam abſoluta rotatione corporis, & clauſis oculis circumactorum corporum imago nobis obverſabitur, quouſque ſpeciei undatio perdurabit, eaque quieſcente ſpecies omnis evaneſcet. Hinc autem fiet, ut ſi diutius corpus circumegerimus, diutius etiam, poſtquam quievimus, imago circumgyrationis obverſatura ſit animo; ſaepius enim in diuturniori circumactione corporis eadem objectorum ſpecies recurrit in nervos, ex quo ad undas concipiendas, & diutius retinendas aptiores evadunt, ut patet ex Anatomicis noſtris. Quia vero quae de circulari motu expoſuimus, facile etiam aptantur quibuſ-

Vertigo per corporis rotationem circa ſe ipſum.

buſcunque motibus per quaslibet alias lineas curvas, aut rectas facile hinc intelligis primo, in omnibus motibus moto oculo ad partem aliquam objectum moveri debere ad oppoſitam: ſi etenim oculus moveatur ex. gr. a dextra in ſiniſtram, radii, qui verſus ſiniſtram vergebant, magis verſus dextram occurrent retinae, ſeu objectum dextrorſum moveri videbitur, quod contingit continue, dum progredimur, & nemini notum non eſt. Si vero & oculus, & objectum re vera ad oppoſitas partes moveantur, tunc etiam multo magis, ſeu per multo majus ſpatium objectum ad oppoſitas partes moveri videbitur, & ratione ſcilicet motus realis, & ratione motus ſpecierum, quod contingit, cum duae naviculae, duo currus, duo equites, peditesve ab oppoſitis partibus, & per mutuum occurſum tranſcurrunt; mirum enim, quam celeri motu moveri videantur. Immoto autem objecto, & moto ſolum oculo illud eſt non omittendum fieri poſſe, ut aliud objectum videatur moveri ad oppoſitas partes, aliud ferri, ſeu moveri ad eaſdem, ad quas movetur oculus, quod fiet, ſi in directum oculi duo objecta conſtituantur inaequaliter ab eodem oculo diſtantia, v. g. ripa fluminis, quae ſupponatur moto oculo proxima, atque inde longe protenſa planities, vel diſtans catena montium; tum enim propter ripae parvam diſtantiam fit, ut moto oculo novae ſemper, ac novae ripae partes in oculum ſuccedant, at vero diſtantia montium inſignis cum hanc diverſitatem facere non poſſit, ut ex opticis, videtur oculum ſequi comparata cum motu riparum. Ex his inſuper vides, qua ratione fiat, ut cum everſo corpore aliquid intuemur, tenſis ſcilicet in altum cruribus, & obverſo in terram capite, circumpoſita omnia everſa videantur. Quoniam enim illud ſummum appellamus in rebus, cujus ſpecies imam oculi appellamus, quae pedes reſpicit: ſummam, quae verticem capitis; igitur nobis ſtantibus ſumma rerum immittent ſpecies, quae in imum oculi abibunt, ima in ſummum, adeoque unaquaeque rerum tunc recta dicetur. Cum autem obverſo in terram capite, quando ſcilicet corpus evertitur, quod immittitur a ſummo rerum incidat in ſummum retinae, quod ab imo in imum; ſummum igitur objectorum, a quo tunc ſummum retinae movetur, judicabimus eorundem imum, & imum eorundem, a quo imum retinae judicabimus eorundem ſumum, ſeu, quod idem eſt,

to-

totum objectum eversum apparebit. Patet ex his similiter, cur presso alterutro oculorum, ita ut idem oculus loco moveatur, objectum, quod re vera unicum est, duplex appareat, quorum alterum vel altius, vel humilius veri objecti loco, prout varie movetur oculus; verum enim locum objecti ostendit immotus oculus, apparentem oculus motus, & provenientem a motu ejusdem oculi: hinc si motum oculum in suam sedem paulatim restituamus, apparens illud objectum sensim ad veri objecti locum accedere videtur, quousque plane restituto oculo objectum illud apparens evanescit cum vero quasi commistum: Similiter cur in eadem observatione clauso oculo non moto statim objectum verum evanescat, & quae his similia ludicra in ejusmodi motionibus fingi possunt. Huc etiam revocare poteris, & rem praesentem illustrare per ea omnia, quae de rotatione cita corporum, tremore chordae &c. demonstravimus a Corollario decimo nono usque ad vigesimum tertium Propositionis tertiae de Operationibus Animalium. Dico jam secundo, circumgyratione diutius protracta etiam absque eo, quod defatigari sentiatur corpus, vel protracta brevius, sed cum sensili fatigatione, corruendum esse. Quoniam circumrotato corpore circa se ipsum fit motus progressivus per circumferentiam circuli, cujus centrum pars pedis solo haerens; igitur, quemadmodum in omni progressu fit, oportebit, ut truncus corporis e femore in femur alterne jactetur, & a progrediente quidem jactetur in quiescens, & a quiescente sustineatur, quousque femur alterum progressum sit, & pedem solo fixerit. In omni igitur progressione ita temperare jactantes musculos oportebit, ut per eorum vim truncus ex altero in alterum femur non jactetur tanto impetu, qui inflectat, & deorsum ferat totum corpus; tum etenim corruat oportebit, quod tum accidet, cum linea centri gravitatis corporis extra pedes cadet. Jactantes autem musculi sunt elevatores tibiae, sive flexores ejus, sicut etiam femoris; utraque enim ossa, dum femur progreditur, elevantur; ne jactetur autem, prohibent musculi ejusdem lateris deorsum moventis; igitur illi quidem tantumvis faciant oportet, ut ossa elevent ad progrediendum, dorsi autem musculi tam contranitantur, ut nimiam jactationem impediant, quibus auxilio etiam esse poterunt contranitentes levatoribus tibiae, & femoris prohibendo, ne contrahantur va-

lidius. In his igitur motibus opus est maxima copia spirituum non solum contrahendis tot musculis, verum etiam resistendo valido jactationis motui, qui pariter resistentiae nisus non nisi per validam contractionem fit, seu copiam ingentem spirituum. Addatur jam insuper impetus alius, qui in trunco, totoque corpore continue nitatur; igitur in progressu hic idem impetus superandus erit, & majorem spirituum copiam exiget. Quoniam igitur rotato corpore circa se ipsum concipitur impetus in ipso toto per singulas tangentes extrorsum; in unaquaque igitur rotationis parte prohibendum est, ne corpus per tangentem moveatur abrupta gyratione; & quo diutius protrahitur rotatio, eo major impetus concipitur; igitur tamdiu protrahi poterit, ut demum momentum concepti impetus majus sit momento, quod a musculis contranitentibus exerceri potest, ne corpus abrupta gyratione per tangentem extrudatur: totum autem corpus solo haeret per pedes, & totius corporis vis major exercetur ad pedem interiorem, qui vel est in centro gyrationis, vel fertur per circumferentiam circuli minoris; igitur versus interiorem pedem corruet, cum ad eundem pedem sit resistentia major, & totum corpus concepto impetu abripi recta non possit per tangentem propter contactum ejusdem pedis cum solo, qui facit, ut ibi sit maxima resistentia decrescens successive versus caput. Postquam igitur ejusmodi impetus conceptus fuerit contractione musculorum major: etiamsi defatigatum se non sentiet homo, toto tamen corpore corruet. Si vero breviori etiam tempore gyraverit, sed defatigatum se sentiat, adhuc corruat oportebit, licet breviori tempore in gyratione perstiterit; defatigatio enim erit certum argumentum penuriae spirituum, a quibus jactatio temperari deberet, & concepto impetui resisti, unde similiter corruendum, quare patet propositum. Ex his autem deduces, tam apparentiam motus in objectis, quam casum in Vertigine per rotationem corporis circa se ipsum non contingere per circumgyrationem spirituum; species enim motus circularis est illa successio motus in nervis cum eadem distantia, & lapsus fit ratione concepti impetus eo modo, quem exposuimus. Concipi autem a corpore nostro impetum patet in curribus, cum equo, vel navi vehimur; si etenim haec subito, & velociter moveantur, concidimus ad partes motui oppositas, si vero subito quiescant a motu, ruimus ad partes ejusdem motus. Quo-

Quoniam vero unusquisque nostrum in se ipso experientia novit, quanti laboris sit stare, & multo magis recta incedere absque eo, quod corruamus, cum plurimi musculorum detinendi sint in officio ad hoc, ut corpus supra pedes in aequilibrio sit, cum stamus, vel jactetur hinc inde, quando progredimur, absque eo quod linea centri gravitatis extra pedes cadat, quod attentum animum postulat, cum res in minima virium differentia sita sit, pariterque noverimus, quam facile ejusmodi aequilibrium mutari possit per minimam quamlibet obliquitatem soli, dimotionem artuum, & similia, ac tum corruere nos tota mole corporis, & in dolorem, ac vitae discrimen adduci; ubicunque igitur constituemur stantes, aut progredientes, ita ut dubitare possimus de tuta statione, aut progressione, ita ut in suspicionem collapsus veniamus, & nihil occurrat, cui inniti, & nos a lapsu vindicare valeamus, statim ejusdem lapsus metus excitabitur cum iis omnibus, quae cum specie metus conjuncta sunt. Cum igitur nemo nostrum sit, qui, cum adhuc ignarus esset incessus, millies non corruerit, & per aetatem mille motus exeruerit lapsibus similes, habebit unusquisque nostrum lapsus speciem conjunctam cum reliquis omnibus, quae cum ipso lapsu necessario conjunguntur, unde statim ac excitatur metus labendi, excitabitur species lapsus cum omnibus aliis speciebus, quae cum eadem illa specie conjunguntur; labi autem non possumus, seu toto corpore corruere, quin circumposita quaeque ex iis, quae superius ostensa sunt, circumverti, seu in Vertiginem agi, & quidem subito videantur (cum enim toto corpore ruimus, caput cum oculis per circuli circumferentiam agitur, cujus centrum pedes, & quidem celerrime propter collapsum corporis, qui fit toto gravitatis impetu) igitur cum excitatur species lapsus, excitabitur etiam unum, vel plura objectorum, quae circumagi visa sunt, cum aliquo tempore lapsi fuimus. Eodem autem tempore veniunt in oculos species objectorum, in quae obvertuntur iidem oculi; hae igitur species non incident in nervos nulla undatione dimotos, sed successive trementes per speciem a metu lapsus excitatam, quare perinde erit, ac si inciderent in oculum, qui moveretur, unde & objecta, quae intuemur, moveri in circulum videbuntur. Et siquidem in insigni altitudine constituti fuerimus, unde alta profunditas aspiciatur, vel subjecta

Vertigo ex altitudinibus, aut angustis semitis in locis sublimibus.

immenſa planities, videbitur haec multo celerius circumagi, cum unicuique nervulorum ſucceſſive trementium immenſus fere ſpatii tractus reſpondeat, qui totus moveri videbitur, quo tempore nervulus ille in undas per ſpeciem metus excitatas venit. Quod ſi ſpecies metus tam invaluerit, ut illam aliam excitare non valeamus, qua certo ſuademur nos quieſcere, cum objecta videntur circumagi, nos etiam in gyrum rapi exiſtimabimus, & cum ſimiliter noverimus, laboris maximi eſſe, ac ſtudii, atque attenti animi, circumagi & non labi, adhuc lapſus metus fiet major. Inſuper augebitur hic idem metus, ſi oculi affigantur loco, cui innitimur; videbitur enim & ipſe dimoveri, & veluti ſubterfugere, unde jam inſuper dubitabimus niti in ipſum valide, cum propter apparentem motum ejus de ejuſdem ſtabilitate in ſuſpicionem venerimus, & muſculos ab ejuſmodi niſu temperare meditabimur. Denique ſi ſpecies metus toto ſuo tremore tremat, faciet brevi, ut nullam rerum externarum videamus ulterius, ut in vehementibus animi contentionibus contingit, de quibus ſuo loco in Operationibus Animalis, unde viſu capiemur etiam patentibus oculis. Itaque conſtituti ſupponamur in altitudinibus, vel in anguſtiſſimis ſemitis in ſublimi, ad quarum latera nihil retinaculorum, nihil fulcimenti occurrat, ſubito de detinendo corpore in perfectiſſimo aequilibrio cogitabimus, ſi quidem ſolum ſtemus, cum quantillum ab ipſo recedamus, certo venire debeamus in lapſum fatalis diſcriminis, adeoque totis viribus, intentiſſimiſque animis annitemur aptam pro perfecto aequilibrio copiam ſpirituum derivare in ſingulos muſculos ſtationi dicatos: ſed quia eodem tempore ſuboritur ſpecies metus, quae attentionem illam, atque aptam derivationem perturbat, hinc primo muſculorum minima, & minus perturbata dimotio, unde levis quaedam titubatio corporis, & ex hac metus major, ac tum magis perturbata; ac major muſculorum jactatio, ex qua metus maximus, & captio viſus, & abjectio animi, ac motus ſpirituum nullius ordinis, & collapſus. Patet autem, multo facilius collapſum ſecuturum ſi progrediamur, & ſi in locum, cui innitimur, defigamus oculos ſive ſtantes, ſive progredientes: confuſe enim dimoti muſculi reliqui facilius dejicient corpus in ſolum, quod ſubterfugere videtur, & in quod vix niti ſuis muſculis ille timens audet. Quod ſi diuturna exercitatio-

ne,

ne, & aliorum exemplo assueverimus, cum constituti sumus in locis similibus, speciem metus impedire, & stare, atque incedere per ea non secus, ac in locis humilioribus, atque amplissimis stamus, atque incedimus, profundissima quaeque despicere, & angustissima quaeque tuto conscendere poterimus, ut continue faciunt fabri murarii, lignarii in extruendis contignationibus, exornatores altissimorum templorum, qui scalarum angustissimis tigillis se credunt, & strictis aedificiorum coronidibus stantes, ambulantes, discurrentes: nautae per summos, atque angustissimos navium lembos, scalas ex cannabe, caveas, antennas summas, & quod cogitare sine admiratione non possumus, unusquisque nostrum tuto fieri poterit funambulus nulla Vertiginis, aut lapsus suspicione, licet everso in terram capite, imis calcibus a fune pendeat, per ipsum ambulet, volet, circumrotetur.

Postremo, quoniam ebrii vino infarciuntur; vasa igitur sanguinis, praecipue autem arteriae, propter majorem impetum, quo per eas sanguis fluit, quam per venas, maxime extendentur, & quidem duplici de nomine, & ratione scilicet quantitatis vini, & ratione caloris ejus, quo totum compositum ex humoribus per arterias fluentibus plurimum rarescit: fertur autem hoc totum cum impetu extrorsum; igitur tum ratione molis extrorsum auctae, tum ratione impetus extrorsum trudentis partes ad contactum arteriarum positae loco dimoveri poterunt, ac debebunt, siquidem cedant. Primo itaque cum uveae circumferentia ramusculis grandioribus, iisque plurimis, & arteriosis alluatur, qui praecipue per ejus exteriorem superficiem conspicui sunt; hi igitur per ebrietatem intumescent, & impetus majoris fiet contentus sanguis, unde uvea, per quam feruntur, moveri cogetur, qua poterit: retina autem mollis est, & in se ipsam cedens, & interior oculus compressilis; igitur introrsum agetur uvea: introrsum autem agi uvea non potest, quin partes retinae situm mutent, neque hae mutare situm, quin species tum ab objectis venientes & ipsae respectu retinae situm mutent, adeoque quin objecta tum moveri videantur; igitur per motum illum arteriarum objecta moveri videbuntur, & si quidem id in alterutrum oculorum contingat, apparebit objectum duplex, alterum immotum ab oculo non compresso, motum alterum a compresso, si in utrisque

Vertigo ab ebrietate, calore nimio, sole vehementi &c.

duo

duo utraque mota. Cum autem per ebrietatem non aequabiliter infarciri vasa omnia possint, neque aequabiliter per calorem rarescere, neque continue nunc plus, nunc minus vini adveniente in arterias, neque oculorum compressio esse poterit aequabilis, neque persistent in eadem parte oculi: neque in utriusque semper, unde dimotiones variae, majores, minores, intermittentes, recurrentes, & omnia perturbati ordinis debebunt contingere, adeoque objecta videbuntur ebriis moveri quacunque motuum perturbatorum differentia, unde etiam motus nutatorii, seu per arcus, seu Vertigines. Quia vero perspirationes a vino implere possunt oculum, & species dispescere in partes plures, hinc idem objectum etiam praescindendo a motu oculi videri poterit multiplex, atque insuper multiplicatio objectorum fieri poterit ab excitatione specierum similium objectis praesentibus, ut sidera cum luminibus, Nymphae cum mulieribus, & ejus generis mille, quae ebrii videre sibi videntur. Compressionem autem oculi introrsum, & ejusdem infartum per expirationes a vino in ebriis contingere, ex eo confirmabis ulterius, quod ebriis oculi mirum in modum intumescunt, ita ut e suis antris extrudi, atque exprimi videantur. Quia vero quaecunque apparent in objectis dimoto oculo, appareant etiam oportet, ut superius ostendimus, oculo, nec objectis dimotis, sed dimotis solum nervis opticis (quod autem de opticis dicitur, de reliquis etiam nervis intelligito); nervis autem opticis allabuntur arteriae Carotides, canales scilicet amplissimi; igitur iidem nervi praecipue, cum sint fasciculi satis longi, & intra cavitatem cranii maxime liberi, loco moveri debebunt per impetum sanguinis, & auctam arteriarum amplitudinem in ebriis, adeoque etiam ex solo opticorum motu quicquid accidit in ebriis, evenire posset; multo igitur magis loco motis nervis, & oculo, ex quibus utrarumque partium motibus dari poterit etiam apparens objectorum multiplicatio major propter diversitatem nervorum, in quos eadem species & etiam diversa ratione incidit, prout varie dimovetur retina, & nervus. Ex superius autem expositis patet, unde pendeat in ebrii mutatio corporis, & incompositi motus, ac tandem collapsus, unde iis ulterius non immoramur. Illud notabis, quod asseritur de nervis opticis, idem plane intelligendum de nervis reliquis, cum

sin-

ſinguli ramuſculis aliquot arteriarum adſtent, a quibus levem aliquam dimotionem pati poterunt, quae motus illos apparentes promovebit, quanquam optici ex ſe ipſis ſatis ſuperque ſunt. Manifeſtum igitur eſt ex his, in Vertiginem agi debere hominem, quoties expoſiti canales arteriarum ita intumeſcunt, ut loco movere oculum, aut nervos poſſint. Detineatur igitur homo, & praecipue capite in ſole vehementiori, igne, hypocauſto, loco anguſto, & hominibus refertiſſimo, & ſi quae ſunt alia hujuſmodi, a quibus caloris vis ingens; rareſcet igitur maxime ſanguis, & velut efferveſcet, unde amplitudo arteriarum augebitur cum impetu extrorſum, & loco movebitur oculus, ac nervi, adeoque Vertigines ſuccedent cum reliquis omnibus, quae Vertiginem comitantur. Quae de Vertiginibus naturalibus ſatis; ex his enim facile, ac tuto patent, ſi quae explicatu digna ſunt, & a nobis omiſſa, & ſicut quae explicavimus ſufficiunt, ſic omnino neceſſaria fuerunt ad intelligentiam Vertiginum non naturalium. Sic ſtatim patet ex praemonſtratis, cur quidam praecipue meticuloſi, pueri, & mulieres in Vertiginem ſe agi aſſerant, imo re vera agantur ad ſolum conſpectum rivi leniter fluentis, multoque magis ad profluentes aquas in fluminibus, quin etiam ſi vehantur curru, lectica, equo, navi; in fluxu enim movetur objectum ſucceſſive, unde excitatur ſpecies Vertiginis: in aliis autem expoſitis motibus objecta moveri videntur propter motum currus, navis, &c., quibus vehimur, unde excitatio ſimilis ſpeciei. Quod ſi ejuſdem ſpeciei vertiginoſae excitationi aſſueverimus, quod fiet, ſi ſaepius eandem excitaverimus, ſive data opera, ſive caſu, tum multo facilius, nempe ad quamlibet ſpeciem, quae nervos ex ordine ad ſucceſſivum contactum poſitos in undas agat, Vertigine corripiemur. De his igitur hactenus.

Vertigo ex fluxu aquarum, motu currus, lecticae, &c.

VERTIGO.

ANTECEDENTIA.

AUſtrinae conſtitutiones, rotatio ſui, vel corporum, quae inſpiciuntur, inſpectio profundorum, percuſſio capitis, fractio cranii, calefactio vehemens ſub ſole aeſtuante, exercitia immodica, & intempeſtiva, ingluvies cibi flatulenti, ira, balneum, evacuatio

3. Aph. 17.
4. Acut. 42.

solita suppressa, inedia praecipue in picrocholis, nempe biliosis, compressio cranii, unde compressio cerebri. Dolor capitis, gravitas, laesio alicujus sensus, ut visus hebetudo, vel caligo, aurium tinnitus, gravis auditus, olfactus, aut gustus imminutio, arteriarum capitis pulsatio cum aliarum partium incolumitate; & haec vel conjuncta sunt cum signis humorum frigidorum excedentium, nempe hebetudine sensuum exteriorum, & interiorum, gravitate cagitis, pigritia ad motum, somnolentia, spuitione multa, inappetentia sine siti, urina alba, & cruda: vel cum signis bilis, ut vigiliis, iracundia, actionum promptitudine, siti, amaritie oris, celeritate pulsus, urina tenui, & flava: vel cum signis atrae bilis, ut timore, moestitia, cogitationibus turbulentis, vigiliis importunis, insomniis horrendis, ructibus acidis: vel cum signis sanguinis, ut venarum tensione, & tumore, faciei rubore, & calore, pulsatione temporum, gravitate, ac tensione capitis, somnis longioribus, insomniis rerum rubrarum, lassitudine, pandiculatione, urina rubra, & crassa, aliquando tenui, & perspicua: vel cum signis alicujus partis male se habentis, & cum inappetentia, nausea, ructibus acidis, vel nidorosis, dolore ventriculi, aut inflatione, quae indicant affectum ventriculum, & similiter progrediendum, cum indicantur affectae aliae partes, puta jecur, lien, aut uterus, & partes reliquae.

CONJUNCTA.

COnjuncta sunt semper cum Vertigine apparens objectorum circumactio, vel nutatio cum metu casus: oculorum vis subito hebetatur, tinniunt, sibilant, vel quiddam sentiunt aures, qualis sonus pluviae in durum aliquid e majori altitudine decidentis. Mox restituitur visus, & metus cessat, sicut & cessat apparens objectorum motus, atque ita restituitur aeger, quod si Vertigo diutius aliquanto protrahatur, nutatio objectorum fit major, metus intensior, interceptio visus, subitus collapsus, vomitus, vel ad vomitum ingens stimulum ante, vel post lapsum, sicut etiam ante, vel post vomitum sudor e toto corpore gelidus, atque tenuis, qualis Ephidrosis.

SUC-

SUCCEDENTIA.

VErtigini plerumque ſuccedit apoplexia, vel epilepſia. Si vero invaſerit febrientem, inquit Hippocrates, *criſim ſolet praenunciare, quae proinde vertigini ſuccedit.* 4. Aeut. 43.

Quoniam tum moveri quae cernimus exiſtimamus, cum iis re vera immotis ita movetur retina, vel nervi, ut eorum ex ordine ad ſucceſſivum contactum poſiti in tremorem agantur ab eadem ſpecie ab immoto objecto proveniente, ac tum objectum illud circumagi videtur mutato quidem nervo, quem ſucceſſive ſpecies afficit, ſed ſervata ſemper ab oculo eadem diſtantia; igitur objecta ab iis omnibus in Vertiginem apparentem agi poterunt, quae dimovere poterunt retinam, vel nervos. Inſuper cum ſpecies circumgyrationis ſita ſit in hac ipſa ſucceſſione tremorum in nervis ad contactum ſuccedentibus cum eadem diſtantia ab objecto, ſpecies haec facile excitabitur vel per ſpeciem parum diſſimilis motus, vel per omnino ſimilem, ſive extrinſecus advenientem, ſive excitatam interius, quae excitabitur facilius in aſſuetis ex ſuperioribus. Itaque in Vertiginem veniemus vel per ſpeciem ejus quomodolibet excitatam abſque dimotione nervorum, aut retinae, vel per dimotionem harum earundem partium, adeoque neceſſario ea omnia Vertiginem excitabunt, quae nervos, aut retinam dimovere poſſint, vel ſpeciem ipſam Vertiginis excitare, ſpeciem autem vel formant, vel excitant, vel utrumque ſimul ex ſuperioribus praeſtant rotatio ſui, vel objectorum, vel gyrantium, vel etiam per rectam, aut quamlibet aliam curvam ſe agentium, ſicut etiam profundorum inſpectio; igitur per haec agemur in Vertiginem, & eo quidem facilius, quo magis meticuloſi fuerimus, & quo ſaepius eandem Vertiginis ſpeciem excitaverimus, ut patet ex iis, quae ſuperius expoſuimus. Vaſa jam ſanguinis intumeſcant ſive per copiam ſanguinis, ſive per copiam alicujus ex aliis humoribus, ſive per calorem rarefacientem, adeoque vaſa extendentem, debebunt igitur illa, ut ſimiliter expoſitum, niti cum impetu in retinam, aut nervos, adeoque eas partes loco movere, & cum interim oculos in objectum, quod obverſatur, intendamus, videbitur illud circumagi, unde excitabitur ſpecies metus, & ſi circumactio duret, hoc eſt, niſus arteriarum in nervos, aut retinam, con-

Cauſae ab excitatione ſpeciei, & dimotione retinae, vel nervorum, vel utrorumque.

Rotatio ſui, vel objectorum, inſpectio profundorum &c.

Calor, ira, exercitatio, balneum, cibi flatulenti, inedia praesertim in calidioribus.

tinget lapsus, ut inferius. Cum autem rarescere debeant humores, & velut aestuare atque effervescere in calore solis, ira, exercitio immodico, & intempestivo, balneo propter calorem (in quo eo facilior fiet dimotio, quod balneum mollit, & quasi exsolvit villos, unde per calorem facilius dimoventur) cibis flatulentis, nempe fermentescentibus, inedia propter libertatem partium subtiliorum praecipue in temperamentis calidioribus, ut biliosis (in quibus similiter dimotio eo facilius continget, quod per inediam villi laxi evadere poterunt, seu facilius cedentes;) igitur ex his omnibus Vertigo excitari debebit per dimotionem retinae, vel nervorum, vel utrorumque simul propter impetum sanguinis arterias trudentis extrorsum.

Percussio capitis, fractio cranii, pressio cerebri.

Quia vero validior percussio capitis totum cerebrum quatit, atque ita loco movet, Vertigo a percussione similiter excitabitur, & multo magis fracto cranio; aderit enim impulsus, a quo cerebrum succutietur, & pressio ejusdem per fractionem, unde non solum dimoveri cerebrum, & premi, sed etiam trunci arteriarum ad opticos premi poterunt, adeoque minoris amplitudinis fieri, unde sanguis ad restrictam amplitudinem perveniens fiet majoris nisus extrorsum, & opticos dimoveri loco magis poterit, & Vertigo succedet.

Ingluvies.

Quia insuper ingluvies & plurimum humorum, & eosdem crassiores generat; arteriae igitur per eos implebuntur magis, & intumescent, & sanguis praecipue ad vasa minora fiet per crassitiem tardioris motus, unde impetus succedentis erit validior, & arteriae majori momento trudentur extrorsum, & nervi, aut retina loco magis movebuntur.

Suppressio evacuationum consuetarum.

Idem continget ex suppressione evacuationum consuetarum, dummodo earum materies cum sanguine misceatur; cum enim in naturali amplitudine arteriarum sola humorum naturalium massa contineri debeat; addita igitur evacuationum materia eorundem moles fiet major, & arteriae proinde ampliari debebunt, unde intumescent &c.

Austrinae constitutiones.

Postremo, quoniam austrinae constitutiones perspirationem impediunt, quae nempe est ex evacuationibus consuetis; igitur ejus materies admista rursus sanguini producet Vertiginem, ut mox exposuimus.

Idiopathica, & sympathica.

Quia vero humor vel fermentando, vel calefaciendo rarefaciens, vel sola quantitate extendens arterias, aut ab ipso capite provenit, & intra vasa sanguinis exprimitur, aut ab aliquo ex suppositis in utroque ventre visceribus. Similiter, ut

ut de caeteris morbis dictum est, idiopathica Vertigo erit, cum humor ille quomodolibet cum impetu tumefaciens a capite ducit originem: sympathica, cum ab aliqua alia parte, ut utero, ventriculo &c., quod indicabunt exposita superius signa, quibus ulterius non immorabimur, cum facillima sint, tam quae ad sympathicam, quam quae ad idiopathicam pertinent, & ad dignoscendas humorum differentias, a quibus proveniant, & omnia ab ejusmodi arteriarum intumescentia pendeant. Notabis autem ex iis, quae de balneo, & inedia dicta sunt, Vertiginem etiam dari posse, cujus causa sit nimia nervorum lassitudo, & velut exsolutio; si enim haec concipiatur tanta, ut se veluti sustinere ulterius non possint, sed concidant flaccidi, & suis partibus vix cohaerentes mutent obliquitatem cum retina oportet, unde apparens successio motuum cum eadem distantia ab oculo, seu Vertigo. Sed in Vertigine ab hujusmodi causa proveniente adsint oportet, quae cum partium exsolutione conjuncta sunt, quod in vulgaribus Vertiginibus contigisse adhuc non novimus. Id igitur sit annotatum, ut etiam ad possibilia quaeque quantum licet respiciamus. Ingruat jam Vertiginis paroxysmus; subito igitur circumagi objecta videbuntur propter speciem subito excitatam, vel vasa sanguinis ex subito infartu subito dimoventia retinam, vel nervos, & circumactio, si per minus spatium facta videbitur, & a superioribus versus inferiora, nutatio dicetur, eoque proprius, si objecti summum deorsum ferri videatur non servando eandem ab oculo distantiam. Quia vero sive excitata species, sive dimotio, quae & ipsa speciem excitat, conjuncta est ex superioribus cum timore lapsus, igitur in Vertigine labi timebimus. Quod si excitetur Vertigo per materiae copiosioris influxus in arterias, fluet illa non per unicam arteriam solum, sed per omnes, unde etiam per arteriolas, quae ad aurem internam deferuntur, quae proinde membranas, & ossicula dimovebunt, & in tremorem aliquem agent, qui hunc, vel illum sonum repraesentabit pro diversitate impulsuum, & pressionum, unde aliquibus, aut aliquando tinniet, sibilabit aliis, vel pluviam decidentem imitabitur, imo etiam haec omnia in eodem contingere poterunt, ut patet. Quoniam vero excitata illa species facit, ne reliquae clare, & vivide tremere per nervos possint, hinc vis oculorum fieri videbitur ad discernendum hebe-

Vertigo a nervorum lassitudine, exsolutione,

Circumactio, nutatio, metus casus.

Restitutio in vertigine brevis temporis.

betior, & siquidem vis arteriarum dimovens praeterfluente sanguine statim cesset, vel quaecunque fuerit causa speciem Vertiginis excitans, statim similiter cesset, Vertiginis impetus statim cessabit, statim scilicet, ac illius speciei tremor quieverit: quod brevissimo temporis spatio fieri potest, unde & objectorum quies obversabitur rursus oculis, & a lapsu tutos nos existimabimus. Materies autem vasa infarciens sit quantitatis majoris, vel causa speciem excitans diutius in excitatione persistat; igitur sanguis praeterfluere non poterit subito, ita ut subsidat arteria, unde haec in dimotione persistet diutius, adeoque dimotio objectorum videbitur longioris temporis; erit enim alterna propter alternum arteriae motum, & ultra citroque per longum tempus circumagi videbitur, cujusmodi motus alternus, & per longiusculum tempus ultra, ac citro in Vertiginibus, quibus tamdiu vexati sumus, perspicue contingebat, unde metus lapsus intensior, & propter diuturnam, ac vividam ejusdem speciei undationem omnis aliarum specierum tremor prohibitus, unde sublatio, seu interceptio visus seu tenebrarum visio, permanente tamen specie circumgyrationis objectorum, quae oculis obversabantur ante occursum tenebrarum, ut in superioribus exposuimus. Subitus lapsus similiter in superioribus expositus est ex confusa, & inepta distributione spirituum in musculos sustinentes, & motui transverse concepto obnitentes. Tam autem lapsus, quam interceptio visus fiet facilior in diuturno Vertiginis paroxysmo, qui ab infartu arteriarum proveniat, propter pressionem, quae ab iisdem arteriis infartis producitur intra nervos; neque enim per ejus infartae arteriae vim dimoveri potest nervus, quin etiam comprimatur, unde quo major, & diuturnior fuerit infartus, eo etiam diuturnior, & major erit nervorum pressio, adeoque major copia contenti liquidi exprimetur, & major in musculis fiet motuum perturbatio: si vero tanta fuerit pressio, ut penitus nervos occludat, nulli spiritus in musculos influent, unde lapsus: in oculos pariter nulli, unde nulla visio per oculum, seu obtenebratio fluctuante solum in nervis, qui pressionem non patiuntur, specie Vertiginis in iis objectis, quae ante illam pressionem videbamus. Ab hac pariter pressione pendet vomitus, vel vomendi stimulus in paroxysmo longioris temporis; ab illa enim valida pressione exprimitur copia liquidi

Metus, tenebrae, lapsus in vertigine diuturniore.

Vomitus, vel vomendi stimulus.

quidi per nervos major in ventriculi musculum, unde illius subita convulsio, atque inde pendens subita, & valida constrictio ventriculi, & ex ipso, si quae tum sint, contentorum ejectio per os, seu vomitus: si vero sit inanis, solus ad vomendum stimulus. Postremo, quoniam cum specie timoris ex iis, quae de timore in Operationibus nostris Animalium exposuimus, conjuncta est necessitas sudatiunculam frigidam per totum corpus emittendi, hinc eadem sudatiuncula etiam in Vertigine diuturnioris paroxysmi dabitur, & haec sicut pariter vomitus ante, vel post lapsum poterit contingere, prout quisque per assuetudinem instructus est adversus timorem, nempe prout est aptus ipsius motibus compescendis, vel moderandis, & pro varia dispositione humorum. Ex quibus insuper deduces subito, qualis debeat esse respiratio, & pulsus in Vertiginosis; est enim eadem, ac in timidis, vel actu timentibus, parva scilicet utraque, atque debilis, & aliquando frequens, aliquando rara, dum adhuc constant oculi, neque collapsi sunt: collapsis autem, & tenebricosis constat pulsus, ac respiratio ordine suo, sed est aliquanto minor, pressis nimirum nervis, & minorem spirituum copiam fluere permittentibus. Ex quibus omnibus facile patent, si quae videntur explicatu digna inter ea, quae Vertiginem antecedunt, & sunt a nobis consulto praetermissa. Quoniam vero Apoplexia a pressione plerumque provenit; si igitur infarciens, quicquid illud sit, arterias, sit majoris, ac tantae molis, ut omnes cerebri arterias impleat, ac nervos omnes premat, excitato prius brevi Vertiginis paroxysmo in Apoplexiam abibit: si vero non omnes arterias ex aequo impleat, non omnes ex aequo nervos premet, unde in hos, & illos musculos non eandem, quam in naturali statu, liquidi quantitatem exprimet, neque accommodatam ad quietem, aut aptos motus partium, adeoque hic, aut ille musculus subito contrahetur, seu convelletur, nec stare poterit corpus; sentiet tamen, sed sensus vitiabuntur, & modo hic abolebitur, modo restituetur pro diversitate, & diuturnitate pressionum in diversis partibus cerebri, seu, quod idem est, Vertiginosus ille evadet in Epilepticum. Eadem confusa partium convulsio, & lapsus continget, si impetus arteriarum ad exteriora fiat non a sola copia humorum, sed a calore cum rarefactione, vel quibuscunque fermentis, vel ab horum aliquibus sine copia humorum, ac tum

Sudor.

Respiratio, & pulsus.

Mutatio in apoplexiam, aut epilepsiam.

tum quidem accidet facilior, & multo ſaevior Epilepſia; fermenteſcentia enim ſunt partium vellicantium, unde ad muſculos per nervos nullo motus ordine delatae modo in hos, modo in illos in majori, vel minori quantitate deducentur, eoſque ſtimulabunt, unde ſubito, & majori cum impetu, quam ſine illo ſtimulo, etiam ſuppoſita humorum copia intra arterias muſculi convellentur. Denique, quoniam invaſio Vertiginis provenit inter caetera ab hac ſubita extenſione arteriarum, a fermento rareſcente, vel a quantitate humorum infarcientium; ſi igitur Vertigo febri ſuperveniat, materies febrifica venerit oportebit in motum ſubitum per arterias, eaſque extenderit vel particulis fermenteſcentibus, vel quantitate ſola: alterutra autem ratione extenſio arteriarum contingat, manifeſtum eſt, ejuſmodi materiam febrificam cum ſanguine fluere libere, & circumferri per corpus, & quidem maxime ſolutam, ſi fermenti vis operetur; igitur devenire poterit ad partes, in quibus in naturali ſtatu ſecernitur materies febrificae ſimilis, atque intra ipſas ſecerni, & extra corpus mitti, & hominem ſanitati reſtituere, ſeu criſim producere, quae ex eo facilius continget, ſi ſoluta ſit materies maxime; ſubito etenim ſecerni poterit, atque expurgari, quod difficilius continget, ſi ſit craſſior, ſeu minus ſoluta materies. Abſit autem generaliter, intelligendum eſſe cenſeas dictum Hippocratis, ita ut in omni febre Vertiginem eſſe nunciam criſis aſſerere debeamus; ſi etenim materia ſit craſſior, quam quae per capillaria piae matris fluere poſſit, obſtruet, & ſubito interimet, vel in Apoplexiam pertrahet, vel craſſiores ſpiritus animales generabit, unde ſegnities, & imbecillitas major, ſimiliterque ſi ſoluta ſit, & nimis, ac ſubito rareſcat in Apoplexiam, aut Epilepſiam perducet tum premendo, tum generando ſpiritus nimis acres, unde vitae pericula mille, ut nemo non videt. Eſt igitur Vertigo apparens circumactio objectorum per excitationem ſpeciei circumactionem illam repraeſentantis, quae excitatur, velut excitantur ſpecies omnes per ſimilem, vel eandem ſpeciem, vel per dimotionem retinae, aut nervorum: & ſi quidem paroxyſmus ſit brevis, ita ut tenebris oculos non obducat, dicetur Vertigo ſimpliciter, vel *δῖνος* Graeca voce; ſi vero tenebras offundat, dicetur *σκοτόδινος*, vel *σκοτωμία*, ſeu Vertigo tenebricoſa.

Criſis vertigini in febri ſuccedens.

Quid ſit Vertigo.

Vertigo ſimplex, & tenebricoſa.

CA-

CATOCHE,

Seu Catalepsis, seu Congelatio, vel etiam Sideratio.

CONJUNCTA.

Rigor partium, ita ut velut ex rigido ferro, aut inflexili ligno corpus compactum videatur, neque circumverti partes ad articulationes possunt, nisi magna vi, & corpus detinetur immobile in eo rigore, ac situ, in quo constituitur, dum morbi paroxysmo corripitur, hinc memorantur rigidi, jacentes, sedentes, erecto capite, detento inter digitos calamo, & hujusmodi mille. Obtumescunt subito, oculos intente detinent in objectum aliquod plane immotos, nihil sentiunt, nihil cogitant, nil recordantur, ut asserunt restituti: respirant facile, & pulsant arteriae. Sunt qui rigeant minus, & levi qualibet vi ipsorum artus ad articulationes dimoveant; dimoti, & flexi in illo flexionis situ persistunt, impulsi movent pedes, deglutiunt, audiunt, & recordantur, sed utrumque obtusius. Utrique subito restituuntur. Admirabile prorsus morbi genus, in quo nihil succedit, quod annotatu dignum existimemus.

Nemo nostrum est, qui saepius in se ipso expertus non sit quandam, ac tantam animi avocationem a sensibus, ut pluribus modis iis tentatis nihil sentiat, atque ita haereat, dum ejusmodi avocatio durat, immobilis in eo situ, in quo se constituit ante avocationem, ut omnino rigidus videatur. Id autem praecipue contingit in quacunque contentione animi, praecipue dum speculamur, aut quomodolibet cogitamus, unde ejusmodi status appellatus est ecstasis naturalis, cujusmodi traditur fuisse ecstasis Socratis, qua stetit immobilis per 24. horarum spatium contemplatione defixus. Quoniam itaque earundem specierum tremor in eadem contemplatione millies repetitur, & repetitus speciei tremor facit, ut nervi tremere aliis speciebus sive externis, sive internis non possint; igitur per altam contemplationem nihil ab externis sensibus patiemur, seu nihil externorum sentiemus, & cum per ejus speculationis speciem eorundem musculorum motus excitentur,

quousque illa perdurat, qui sub ejusdem initium contracti sunt; igitur per altam solum speculationem poterit homo nihil sentire, non moveri, non loqui, sed respirare, pulsare arteriis. Et siquidem contentio animi fuerit remissior, per undationem ejus minor liquidi quantitas derivabitur in musculos, unde eorum contractio debilior, & nisus ossium in articulationes imbecillior, unde facilis flexio, in qua flexione persistent artus; novus enim motus per vim extrinsecam excitat speciem, a qua pendet, & semper conservatur tanta illa flexio, neque ejusmodi speciem impedit avocatus animus. Rursus, quoniam contentio animi remissior est; igitur tremere aliis tremoribus aliquantum nervi poterunt, unde etiam in illa avocatione aliquid sentiet aeger, & subobscure recordari poterit pro ratione debilis, & subobscuri tremoris. Primus igitur necessarius modus veniendi in Catalepsim est magna contentio animi, qui forte magis communis est ipsam producendi modus, cum testibus Galeno, Fernelio, atque aliis ii, qui mox Catalepsi correpti fuerunt, animo incubuerint intensius in studia literarum. Hinc secundo facile fieri potest, ut Medicis, & aliis imponant subdoli homines, praecipue si ejusmodi avocationi assueverint, & factum illud prodigiis annumerari intelligant, & se veluti Divinos coli, ac timeri; prout enim feret res, & voluntas, contendere animo poterunt, & in veram Catalepsim incidere, vel nulla animi contentione se Catalepticos simulare excitato motu tonico in omnibus partibus, & immobilitatem prae se ferre, flexionibus plus minus repugnare, sensibus captos esse, & nihil recordari fingent. Quia vero non sentire, neque moveri corpus oportet, cum desunt spiritus: in diuturna autem, & magna animi contentione deficere spiritus possunt; igitur neque sentire poterimus, neque moveri, & si quidem corpus in statu meditationis in eo aequilibrio collocatum fuerit, ut etiam deficientibus spiritibus conservari in aequilibrio possit, situm non mutabimus, nec collabemur per Catalepsim: quod si non omnes spiritus, sed magna pars eorum absumta fuerit, tot tamen supersint, ut sustinere gravitatem partium sibi annexarum per contractionem musculorum possint, adeoque detinere corpus in eodem situ, & aequilibrio, non mutabitur loco, & positu corpus, sed artus ad articulationes dimovebuntur facilius. Cum autem spiritus ex sanguine generentur, eadem secutura pa-

A contentione animi.

Ab assuetudine, voluntate.

A defectu spirituum, vel sanguinis.

patet, si deficiat sanguis. Ulterius, quoniam in eadem contentione animi plurimum humidi absumitur simul cum spiritibus; igitur crescet ipsorum acrimonia, & vis propter solutionem ab humido, quod absumitur, licet interim copia minuatur. Itaque ratione quantitatis imminutae undae vix, aut nullae per nervos excitabuntur, at in musculis vis contractionis intendi poterit per vim spirituum auctam defectu humiditatis obtundentis, unde universalis convulsio musculorum major, aut minor, & facilior, difficiliorve partium flexio pro diversis gradibus acrimoniae. Et hoc de sanguine similiter dicendum esse patet. Quia vero spirituum absumtio aliis etiam de causis haberi potest, & iis absumtis excitari non possunt undae, per quas hic, aut ille musculus contrahitur, hoc est, per quas hic, aut ille fit motus; igitur absumtis maxima ex parte spiritibus, quicquid est reliquum fluet a glandulis cerebri in nervos per naturalem influxum, unde musculi omnes contranitentibus instructi in aequilibrio quiescent, seu erit totum corpus immobile; respirabit tamen, & pulsabunt arteriae alterne se contrahentibus per naturalem spirituum influxum musculis contranitente destitutis. Insuper, quoniam ad sensum, & motum ea est necessaria cerebri, & nervorum durities, ut tremere possint, & spiritus cohibere; si igitur cerebrum, & nervi aequo flaccidiores fuerint, ita ut cohibere spiritus non possint, sed eos quaquaversum avolare permittant suis partibus vix cohaerentes, & sphacelo proximi, tunc neque sentire poterimus & ratione defectus spirituum, & ratione flaccidorum nervorum, neque moveri, cum spiritus evaporantes per nervos resolutos non tendant ad musculos, vel saltem ad ipsos non perveniant. Si igitur corpus sit prius in aequilibrio tali constitutum, ut in ipso persistere etiam absque musculorum contractione possit, in eodem persistet, neque sentiet. Denique, quoniam ut nervi tremant, oportet, ut mediocriter pleni sint spiritibus, non autem iis ita infarti, ut extrorsum cedere ulterius non possint: si igitur ita tumeant arteriae sanguine, ut maxima spirituum copia generetur, qua ita infarciatur nervorum cavitas, ut ipsi nervi ulterius dilatari non possint, extrorsum moveri per undas nequibunt, seu nulla excitabitur species neque exterius, neque interius, adeoque liquidum nervorum derivabitur in musculos per solum naturalem fluxum, & propter copiam suam, & copiam

A spirituum acrimonia, & parva copia, vel sanguine similiter se habente.

A cerebri, vel nervorum exsolutione.

A nervorum, & arteriarum infartu.

piam ſanguinis validiſſime illos contrahet, & in eo aequilibrio detinebit corpus, in quo conſtitutum erat, antequam vaſa deducerentur ad ſummum illum extremi infartus gradum, ac tum partes difficillime flectentur, ut patet: flexae autem in illo flexionis ſtatu perſiſtent; violentia enim preſſionis ab extrinſeco factae ſuperaverit oportebit reſiſtentiam tenſionis in nervis; alioqui enim flecti pars non potuiſſet, & excitabitur ſpecies flexionem talis gradus producens. Et ab hac cauſa forte proceſſit Catalepſis in nobili muliere febre ſynocho laborante, quae decimo nono die Catalepſi correpta dicitur a Riverio, & largo fluxu ſanguinis e naribus liberata. Cum autem vaſorum infartus fieri poſſit a quocunque humore, vides hic, Catalepſin a quocunque humore pendere poſſe, quae tamen eo erit debilioris reſiſtentiae ad motus, quo humores frigidiores, aquoſioreſque fuerint; laſſabunt enim nervos, ſpiritus aquoſiores producent, adeoque minus ad contrahendum aptos; tunc igitur aliquis ſenſus eſſe poterit, & facilis artuum flexio. Ex quibus vides Catalepſin non eſſe liquidorum congelationem nempe ſpirituum, aut ſanguinis, aut utrorumque; quoniam enim totum corpus ejuſmodi vi corripitur; igitur aut omnis ſpiritus, aut omnis ſanguis, aut utraque gelu coibunt, unde nullus muſculus movebitur, moventur autem muſculi reſpirationis, & cor. Inſuper cum praecipue ſuccedat Catoche magnis animi contentionibus, patet, in eo ſtatu humores eſſe magis incenſos, adeoque potius ulteriori calori, quam frigore, & gelu concipiendo aptos. Sed de his hactenus. Vides interim, fieri quidem poſſe, ut nervi non derivent liquidum ad muſculos, neque tremant, unde privatio ſenſus, & motus, & permanſio corporis in eodem ſitu, poſſe inquam haec contingere per preſſionem cerebri, ſed qui ſuccedit inde morbus, Apoplexia verius eſt, quam Catalepſis, ut in Apoplexiae explicatione patet.

Non a congelatione liquidorum.

Per preſſionem cerebri eſt verius Apoplexia, quam Catoche.

Quid Catalepſis.

Eſt igitur Catalepſis motus tonicus univerſi corporis artus plus minus valide ad articulationes ſiſtens in eo poſitu, in quo ſunt cum Catalepſis invadit, cum majori aut minori ſenſuum omnium diminutione pro diverſitate cauſarum, quas expoſuimus, & diverſo in iis operandi modo.

Catalepſis vera, & quae prohiberi non poſſit poſt eandem.

Notabis autem facile in veram Catalepſim poſſe quemlibet dilabi, ſi per jocum, aut ſerio in quemque finem immobilitati corporis in quocunque ſitu aſſueverit cum determinata aliqua ſpecie; poſt aſſuetudinem enim recurret

ret illa eadem ſpecies repugnantibus, & in veram Catalepſim pertrahet. Notabis inſuper, Catalepſim ex animi contentione pendentem facile in delirium abire poſſe; ſi enim aſſueverimus iis animi contentionibus Catalepſin producentibus, certo intelligemus, ſpecierum tremores eſſe vividos, & qui nervis non permittant aliis tremoribus tremere, & eo magis, ac validius omnes alios tremores ab iis prohibendos, quo ſaepius, ac diutius eadem illa in Catalepſin perducens ſpecies tremuerit; eo enim difficilius aliis in partibus flecti nervi poterunt, unde ſtatim ac ab aliis ſpeciebus urgebuntur, in eundem tremorem venient, & eadem res obverſari videbitur ſemper animo, licet quaecunque diverſa objecta ſenſus tentent, eoque magis imminebit dementiae periculum, quod per contentionem animi ſiccantur nervi, & minus cedentes evadunt, unde non niſi in lineis, per quas flectuntur in ſpecie Catalepſim producente, flecti ſe facile permittent, unde ſpecies aliae nervos agere in ſuum tremorem non poterunt, quare patet propoſitum dementiae periculum in Catalepſi.

per aſſuetudinem comparatam.
Catalepſis ex contentione animi in delirium facilius.

INCUBUS, ſeu Ephialtes.

CONJUNCTA.

IMaginatio alicujus incumbentis plerumque monſtri, vel Daemonis, qui premat, Venerem exerceat, ſuffocet: vocis interceptio, corporis immobilitas, ſomnus. Experrectis ſubito evaneſcunt omnia.

SUCCEDENTIA.

NOn raro Apoplexia, epilepſia, inſania.

Quoniam Incubus ſemper invadit in ſomno, ac tum excitatur imaginatio alicujus incumbentis, qui premat, Venerem exerceat, ſuffocet; excitatur igitur in ſomnis ſpecies cujuſdam laedentis, etſi enim excitatur ſpecies exercentis Venerem, quia tamen illa cum preſſione, & ſuffocatione conjuncta eſt, quae ſummum nobis affert diſcrimen, & exercetur vel a monſtro, vel a malo Daemone, quae a nobis concipiuntur ut maxime laedentia, concipi Venus illa non poteſt abſque eo,

quod excitetur ſpecies ſummi diſcriminis. Incubus igitur eſt cum excitatione ſpeciei ſummum diſcrimen repraeſentantis, adeoque timorem maximum incutientis, & hanc ipſam maximi timoris ſpeciem excitantis: & haec ſpecies maximi timoris in Incubo excitatur ſubito, cum in Incubo ſubito occurrat animo comprimentis illius ſpecies; igitur neceſſario producetur in corpore quicquid conjunctum eſt cum ſummi alicujus diſcriminis timore ſubito excitato, ſed ſummi alicujus diſcriminis ſubito excitatus timor omnem corporis motum intercipit; igitur in Incubo fiet corpus immobile: toto autem corpore immoto nec movetur pectus, & hoc non moto ſuffocamur, nec loqui poſſumus; igitur in Incubo vocis ſupreſſio, & ſuffocatio etiamſi terrificum illud non concipiatur, ut ſuffocans. At vero multo gravior erit ſuffocatio, ſi terrificum illud etiam ut ſuffocans concipiatur; per ſuffocationis enim ſpeciem cogentur magis muſculi, unde motus eorum quaſi tonicus validior, quam ſi a ſolo timore cogerentur. Patet igitur ex his, experrecto homine, quicquid eſt in Incubo ſtatim evaneſcere debere ſopita per ſenſus externos ſpecie comprimentis illius, a quo excitabatur ſpecies timoris ſubiti, & magni diſcriminis, adeoque Incubum nihil aliud eſſe, quam ſomnium, & partem ipſius potiſſimam ſitam eſſe in ſpecie rei noxiae, per quam excitatur ſpecies timoris, ex quo immobilitas, & reliquae Incubi affectiones pendent, ut expoſuimus. Quemadmodum igitur ſomniorum omnium cauſa potiſſima eſt caſus excitans hanc, aut illam ſpeciem fortuito, prout particulae perſpirationis nervis occurentes, vel per eorum liquidum ſe agentes ipſum in has, aut illas undas, vel nervos in hunc, aut illum tremorem agunt, ita caſus excitare aliquando poterit ſpeciem alicujus incumbentis, gravantis, monſtroſi &c., cum qua ſpecie quia conjuncta eſt ſpecies timoris ſubitum aliquid, ac ſummi periculi objicientis excitata ſpecie illius terrifici, haec eadem neceſſario excitabitur, & Incubo nos prehendi dicemus. Quia vero eae ſpecies facilius a perſpirationis particulis excitantur, quae ſunt facilioris motus, & illae ſunt facilius mobiles, a quarum motu vel per brevius ſpatium temporis deſtitimus, ut puta quas dimovimus cogitando &c. antecedenti die, vel antequam cubitum iremus, vel quibus indormivimus, vel quas pluries dimovimus aliquando, etiamſi deinde per longiuſculum

Cauſa incubi caſus.

lum

lum tempus eaſdem quieſcere permiſerimus (in utroque enim caſu nervi ad circumferentias flexionum ſervent facilem ad motum diſpoſitionem oportet, in primo quidem ob brevem quietem, in ſecundo vero ob diuturnam, & millies repetitam flexionem;) igitur ſi eodem die, vel cum imus cubitum, Daemonem, vel quid ſimile cogitabimus, vel aliquot ante diebus ejuſdem meditatione diutius, atque attentius incubuerimus, facile in ejus ſomnium, ſeu in Incubum incidemus. Quod ſi meticuloſi fuerimus, multo facilius eadem excitabitur ſpecies; ſemper enim dubitabimus, atque verebimur, ne terrifici illius ſpecies occurrat, & ex eo ipſo quod verebimur, ne excitetur, excitabitur ſubito, cum vereri nequeamus, ne concipiamus determinatum aliquid, quin ipſius illius rei, quam nollemus concipere, ſpecies excitetur, unde ſemper obverſabitur animo interdiu ſpecies illius terrifici, & facile proinde excitabitur etiam in ſomnis.

Cogitatio ſimilis, cum vigilamus.

Meticuloſis facilior.

Quae Incubi generatio nihil habet cum humoribus, ſed cum quadam quaſi aſſuetudine concipiendi Daemonem, vel quid ſimile conjunctum. Quia vero ſpecies rerum timorem incutientium poſſunt eſſe ex earum genere, quae excitantur, & ſunt momenti minoris, hinc fieri poterit, ut quando Incubus caſu excitatur, proveniat ab iis humoribus, a quibus perſpirant particulae momenti minoris, hoc eſt humoribus craſſis, lentis, frigidis, ſiccis: ac tum provenire poteſt tanquam a cauſa remota ab abundantia ejuſmodi humorum, a quibus particulae minoris momenti perſpirant, quae non niſi ſpecies minori momento trementes excitare poſſunt.

Quando nihil pendeat ab humoribus.

Ab humoribus craſſis, frigidis &c.

Rurſus, quoniam timoris ſpecies per motum tonicum, ſeu perpetuam contractionem muſculorum liquidorum fluxum intercipit, & haec craſſeſcunt, torpeſcunt, & frigidiora fiunt quiete, vel motu magis lento; igitur Incubus per aſſuetudinem productus ſi ſaepius ac multoties recurrat, poterit ſanguinem ad majorem craſſitiem, lentorem, ac frigiditatem diſponere, atque adeo idem ita diſpoſitus particulas perſpirabit minoris momenti, quae proinde ſpecies ſolum minoris momenti excitare poterunt, ſeu Incubi imaginationem, in ſomno facilius, hoc eſt, frequentius, ſingulis nempe noctibus ſemel, aut pluries objicere.

Incubus ab imaginatione in Incubum ab humoribus quomodo abire poſſit.

Quia vero ſpecies illius terrifici concutit, ſeu in vividum tremorem agit nervos, adeoque partim excutit eoſdem, partim motu prohibet, ne quod apponendum eſſet humidum, apponatur, hinc ſponte ex-

Cur ſponte expergiſcamur.

expergiſcimur, non ſecus, ac ab alto ſomno expergiſcimur per vividum ſonum, punctionem &c. ob ſimilem concuſſionem nervorum eoſdem excutientem, & concepto motu impedientem, ne humeſcant ulterius. Quia vero a craſſis humoribus infarciuntur vaſa, adeoque ipſorum amplitudo fit major; pia igitur mater ab iis infarta comprimere poterit totum cerebrum, ita ut Apoplexia invadat. Incubus autem repetitus vel craſſos humores ſupponit, vel eoſdem ad craſſitiem diſponit, ac tandem omnino craſſos reddit; igitur ab Incubo Apoplexia. Adde, ab humoribus craſſis poſſe obſtrui glandulas cerebri, unde ſpirituum defectus, & Apoplexia alia de cauſa, vel generari eoſdem craſſos, ſeu, quod idem eſt, non ſpiritus, unde Apoplexia rurſus ab Incubo. Quoniam inſuper in craſſis humoribus non omnes ex aequo canales piae matris infarciantur oportet, neque omnes partes cerebri ex aequo comprimentur, ſed diverſae diverſimode pro diverſo infartu arteriarum contingentium: itaque pro diverſa compreſſione major, vel minor ſpirituum copia exprimetur in muſculos, unde hi, illive ſubito, & nullo ordine praeter naturam contrahentur, ſeu convellentur cum iis omnibus, quae cum Epilepſia conjuncta ſunt, ut ex ipſius expoſitione patet. Eadem ſuccedere poterit per nimiam compreſſionem aliquarum partium cerebri fluxum ſpirituum penitus impedientem: muſculi enim contranitentes muſculis, quorum nervi occluſi ſunt, contrahentur ſubito, ſeu convellentur, & propter mobilem compreſſionem occludentem reſtituentur, & contrahentur identidem, prout illa recurret, & fient motus epileptici. Iidem etiam ſuccedant oportet, ſi humor craſſus ad aliquam glandulam cerebri identidem devehatur, quae liquidum craſſius derivet in nervum alterutrius ſolum muſculorum contranitentium, & interim in nervum alterius muſculi abeat ſpiritus craſſitiei naturalis, vel minoris, quam in alterum; craſſior enim ille ſpiritus minoris erit facultatis, unde alter muſculus ſubito cum impetu contrahetur, ſeu convelletur. Tandem, quoniam dimota ſaepius, & in diuturna dimotione detenta aliqua ſpecie fit, ut nervi tremere non poſſint niſi tremore illius ejuſdem ſpeciei undis ſpirituum quaſi per lubricum dilabentibus ad inflexiones illas, quae nervos nimis tenſos per earum motus inflecti ad alias partes non ſinunt, & haec ejuſdem ſpeciei permanſio dementia eſt, inſania, vel delirium; igitur ſi in-

Incubus quomodo in Apoplexiam.

Quomodo in Epilepſiam.

Quomodo in inſaniam.

invalescat Incubus, & per noctes singulas semel, aut pluries corripiat, facile ipsius species diutius, & saepius dimota omnem alium tremorem prohibebit, idque fiet facilius, si etiam interdiu nocturna illa visa quis secum tacitus, solus, atque formidans reputet, ut patet, ac tum delirus quis evadet circa eundem Incubum, & metum ejus. Quae de essentia, & causa Incubi.

CATARRHUS.

Catarrhus aliis est defluxio humoris excrementitii a capite in palatum, os, & pulmones: aliis definitur latius, ac dicitur defluxio humoris excrementitii a capite in subjectas partes. Rem brevissime perstringemus, cum tota pateat ex circuitu sanguinis, & Anatomicis. Supponitur igitur humor fluere a cerebro per glandulam pituitariam in palatum, os, ac pulmones, vel per os cribrosum in nares, quorum utrumque falsum est, ut patet ex Animalium sectionibus, ex quibus constat, nihil humoris per foramina ossis cribriformis omnino occlusa a nervis, & dura matre derivare posse in nares, atque ex infundibulo per glandulam pituitariam nihil in palatum trajici, sed ex illa glandula traduci in venas jugulares quicquid in ipsam per infundibulum ducitur. Quoniam vero cum Catarrhi materiem a capite defluere asserunt, a cerebro defluere intelligunt per foramina ossis cribriformis, & glandulam pituitariam, manifestum est, Catarrhum a cerebro non derivari per vias, quae communiter statuuntur. Quia vero fieri potest, & saepe factum vidimus, & plurimi Medici se vidisse testantur, ut plurimum humoris intra cerebrum, aut cranium colligatur, qui vel per ventriculos in infundibulum, & glandulam pituitariam, atque hinc in venas jugulares, ex venis in arterias, ac demum per has in glandulas humorem similem naturaliter separantes derivetur, atque intra ipsas secernatur, & effluat, qua patet naturalis exitus, vel brevius in venas capitis exsudet, unde per circuitum sanguinis tandem perducatur in easdem glandulas, separetur, & excernatur: glandulae autem ejusmodi humorum separationi naturaliter dicatae sunt salivales omnes; igitur humor ille intra cranium collectus reddetur per fauces, nares, &c., non quia defluat statim a capite, sed quia permistus est cum sanguine

Quid Catarrhus.

Catarrhus non a cerebro per vias vulgatas, sed

Per venas, & arterias vel exsudando, vel in eas defluendo ex glandula pituitaria.

Nihil ejus in pulmones.

&c. Quia vero ostendimus in quarto & quinto quaesito Propositionis quintae, secundae partis de Respiratione, nihil humoris, qui derivatur ad fauces, trajici posse intra fistulam pulmonariam, adeoque neque intra pulmonem; igitur nec illud admittendum erit, Catarrhum esse defluxionem humoris a capite in pulmonem: ibi autem ostensum, quid de Hippocrate id asserente in libro de Corde sentiendum sit, quibus addimus, ut viro maximi nominis Hippocrati non minoris famae, atque existimationis alium opponamus Aristotelem in tertio de Partibus Animalium cap. tertio, nihil cibi, aut potus in asperam arteriam e faucibus duci posse in naturali statu acriter, & fuse ostendere, & opinionem secus credentium irridendam, ac stultam appellare.

Cur Catarrhus quandoque e pulmonibus.

Quia vero universa intima superficies asperae arteriae glandulis referta est quiddam subviscidum, & pituitosum naturaliter secernentibus, & in cavitatem ejus derivantibus; si igitur copia humoris in vasa sanguinis e cerebro trajecti sit tanta, ut in glandulis omnibus deponatur, fiet defluxio ejus non a salivalibus solum, sed a pulmonaribus etiam: adde quoque, per evaporationem a pulmonibus posse humorem aqueum copiosiorem reddi, sicut etiam per exsudationem.

Ab aliis singulis partibus, & sanguine primario affecto provenire potest, & cur tum etiam

Idem autem continget, si humor pituitosus non intra cerebrum aut cranium cumulatus fuerit, sed in alia qualibet parte corporis, jecore, liene, ventriculo, musculis, articulis, vel si primario affectus, & mutatus sit sanguis in pituitosum facta simili cum sanguine mixtione, circulatione, ac deductione ad glandulas, &c, ut patet. Quibus in casibus cerebrum prae caeteris partibus pejus habere videbitur, & imperitis Medicis imponet, quasi in ipso contineatur totius morbi causa; cum enim humor pituitosus lentus sit, ac tardi motus, cerebrum autem motus minimi, cerebrum prae caeteris partibus ab humore illo majorem impressionem excipiet, & vere laborabit magis, non quia producens humores illos, sed quia magis afflictum ab humore, quem nequit expellere.

Cerebrum praecipue, aut caput affici videatur.

Quod si Catarrhus non fuerit crassus, lentus, & frigidus, sed tenuis, celer, solutus, & calidus, cujusmodi sunt humores, quos subtiles, ac tenues dicimus, suis partibus minime cohaerentes, & subito diffluentes, sapore acres, mordaces, saliti, amari, & hujusmodi, tum cerebrum multo magis afficietur prae caeteris partibus, cum sit maxime molle, & ab hujusmodi humoribus facile vellicabi-

le,

le, atque solubile. Major igitur affectio capitis in quacunque Catarrhi fluxione dari potest, non quia idem a capite fluat, sed quia caput, sive cerebrum magis afficitur, quam aliae partes, quae utpote magis validae, compactae, ac durae minus obnoxiae sunt injuriis, & laedentia facilius expellunt, quam infirmum, & molle cerebrum. Quia vero intra cerebrum producuntur spiritus animales, nempe fit quaedam solutio sanguinis, fieri fortasse poterit aliquando, ut in ea solutione generentur humores pituitosi, quod tamen si ratione solius cerebri debet contingere, requiret non naturalem habitudinem cerebri, ac tum caput, seu cerebrum deterius habebit, quam partes reliquae duplici de nomine, & quia scilicet humore pituitoso afficitur, & quia ita vitiatum est, ut illum ipsum humorem possit producere. Sed hoc ipsum poterit contingere per causam externam frigoris, aut caloris, & frigoris quidem, si ejus vi ita constringatur cutis, ut perspiratio a capite evaporare non possit, unde cohibita in aqueum humorem abit, quemadmodum in humorem abit hyeme: caloris autem, ut per insolatum, balneum &c., si per ipsum ita rarescat, & incalescat massa humorum omnium intra cranium contentorum, ut velut effervescat, & plurimas humidi particulas in motum agat, & in perspirationem trudat, mox superveniat frigus cutim coarctans, & poros claudens; universa igitur illa quantitas liquidi jam soluti, quod mox evaporare debebat per perspirationem, cohibebitur intra cranium, & intra ipsum colligetur, & in humorem mutabitur. Id ipsum debere contingere patet a vi humiditatis nimiae, ut in regionibus humidis, anni temporibus, constitutionibus austrinis &c. Patet insuper, per haec omnia produci posse Catarrhum in toto corpore, si haec omnia, nempe calor, & caetera, quae superius, circa totum corpus vigeant non laeso cerebro, licet autem causae illae circa caput agere non potuisse supponantur, tamen etiam in eo casu caput afficietur superius exposita necessitate. Pro diversa autem conditione prohibitae perspirationis produci poterunt affectiones aliae, quarum praecipua ad rem nostram erit diversa natura Catarrhi, nempe subtilis, aut crassi, insipidi, vel aliquid sapientis: primum erit minus periculosum, secundum vero magis, aut minus timendum pro diverso tenuitatis, & acrimoniae gradu in sapore; tenuitas enim, & sapiditas arguunt erosionem,

Quando vero a cerebro per causam internam, &

Per externam caloris, aut frigoris, aut

Humiditatis.

A prohibita perspiratione crassus, lentus &c.

nem, & ſolutionem, ac fermentationem partium, ex qua facile tabes, phthiſes, maraſmi, mors: perſpiratio autem diverſae erit naturae in diverſis ratione temperamenti, aetatis, anni temporis &c., ſicut etiam prout eadem cauſa fuit validior, aut remiſſior, vel ratione temporis plus minus diuturni, quo cauſa perſpirationem prohibens egit in corpus; in utroque enim caſu perſpiratio ſuppreſſa poterit plus minus fermenteſcere, & vel ſola liquida, vel etiam fixa ac dura, ut ſalia dimovere, ac divellere, & partes corporis ſolidiores etiam corrumpere. Sed haec eadem Catarrhorum diverſitas etiam orietur a cauſis intra corpus vigentibus, puta vitiatis coctionibus, obſtructionibus, motibus alteratis, & in majorem, aut minorem velocitatem perductis, vaſis aequo plus diſtractis, aut contractis, & hujuſmodi, in quibus fiet, ut partes liquidorum aequo plus, aut aequo minus ſolvantur, aut qualibet conſtitutione diverſa a naturali mutentur, ita ut partes fixae, ac mobiles plus vel minus aequo ſolvantur, vel in aliud compoſitum abeant mille aliis modis a naturali diverſum: ex his autem humorum mutationibus oriri etiam poterunt Catarrhi, & variae, atque multiplices affectiones in partibus corporis, & ſiquidem humores illi conjuncti ſint cum tenuitate, & ſapore, de ſolutione corporis timendum erit. Ex his autem omnibus facile patent quae conjungi, quae praecedere, quae demum ſuccedere poſſint, ac debeant Catarrhis a qualibet cauſa genitis, quae cum facillima ſint, Catarrhus autem ex ſe ipſo innoteſcat, eadem non proſequemur ulterius. Patet ſimiliter, qui Catarrhus dici poſſit idiopathicus, qui ſympathicus; erit enim idiopathicus, qui generatur intra cranium per cauſam internam, aut externam; ſympathicus, qui in aliqua alia parte, vel aliquibus, vel toto corpore. Quae de Morbis Capitis memoriae gratia ſufficiant; de Hydrocephalo enim, cum de Hydrope in genere; de cerebri autem abſceſſu, & ſphacelo ſimiliter, cum in genere de Tumoribus.

Hi iidem a pravis coctionibus, obſtructionibus &c.

Idiopathicus, & ſympathicus.

DE

DE MORBIS PECTORIS,

Et primo Cordis.

INTERMISSIO PULSUS.

ETSI de intermiſſione pulſus more Medicorum egimus in doctrina generali pulſuum, quia tamen & ibi expoſita ſolum pauca ſunt ex iis, a quibus ejuſmodi intermiſſio poteſt provenire, & haec eadem ab affectione aliqua Cordis praeter naturam plerumque pendet, at demum quia indiget ulteriori explicatione, hic de eadem rurſus agimus diſtinctius, eamque morbis Cordis annumeramus. Quoniam itaque ut percipiatur pulſus in arteriis corporis, oportet, ut cor conſtringatur, & reſtituatur alterne, & cum conſtringitur, trudat ſanguinem in arterias: cum reſtituitur, eundem recipiat a venis; duae igitur erunt generales affectiones cordis, quibus fiet, ut pulſus ceſſet, ſi ſcilicet Cor alterne contrahi, aut reſtitui non poſſit, aut ſi ſanguis in ipſum influere, vel effluere nequeat licet motu ejuſdem Cordis non vitiato. Quicquid igitur facere poteſt, ut Cor alterne non contrahatur, aut reſtituatur, vel ſanguis non influat, aut non effluat, omnino faciet, ut pulſus ceſſet, & ſiquidem cauſae ejuſmodi operationes prohibentes non operentur continue, ſed identidem per incerta, aut certa intervalla temporis, pulſus ceſſabit, & rurſus excitabitur per certa, aut incerta intervalla temporum, ſeu, quod idem eſt, intermittet. Exponamus igitur oportet, quae illa ſint, a quibus ejuſmodi impedimentum haberi poteſt, & primo motum Cordis prohibitum reſpiciemus. Quoniam itaque Cor eſt muſculus, ſeu movetur per confluxum ſanguinis, & liquidi nervorum in villos ſuos; primo igitur ſi ponatur facultas aliqua ad cerebrum, qua fieret, ut ſpiritus influerent non alterne juxta naturae ordinem, ſed multo rarius, tum fieret intermiſſio pulſus. Si igitur ad cerebrum preſſio quaelibet tanta, ut non occludat quidem penitus nervos ad cor tendentes, ſed eorum amplitudinem ex parte conſtringat; igitur per loci conſtricti anguſtias etiam nulli ſpiritus in dato tempore effluent ob minimam minimae eorum quantitatis vim per majores anguſtias nitentem, adeoque expectare cogentur, quouſque plures alii ad eaſdem anguſtias coacervati ſint,

Intermiſſionem pulſus faciet omne prohibens influxum, ſanguinis in cor, aut cordis contractionem & reſtitutionem, dummodo prohibens illud continue non operetur.

Preſſio ad cerebrum conſtringens, vel occludens nervos Cordis, &

ſint, ac tum momento compoſito ex momentis omnium pervadentur anguſtiae eorum niſu dilatatae, adeoque in cor derivabuntur, quod ſane tum ſolummodo pulſabit, cum antea per totum tempus, quo ſpiritus ad anguſtias nervi ſubſtiterunt, quieverit, ſeu pulſus intermiſerit. Idem ſecuturum patet, ſi preſſio tanta fuerit, ut nervi occludantur ex toto, niſi quod longiori tempore opus erit, ut vis occluſionis ſuperetur per affluxum plurium, ac plurium ſpirituum, qui demum compoſito ex omnibus impetu vim preſſionis ſuperent, & per nervum cordis ad uſque cor ipſum deriventur. Quicquid illud fuerit, ſive tumor, ſive lapis, ſive os, ſive callus, ſive humor, ſive quid coagulatum, ſeu quidvis aliud, dummodo expoſita ratione premere poſſit; intermiſſionem pulſus excitabit. Facile autem dignoſci poterit, quando intermiſſio pulſus a cauſa intra cranium vigente proveniat; tunc enim vel aliquis dolor capitis, ut pulſans, aut gravans &c., vel torpor, ſtupor, delirium, atque alia his ſimilia in Morbis Capitis expoſita cum ejuſmodi intermiſſione conjuncta erunt. Similiter intra cerebrum vigebit cauſa intermiſſionis, ſi ita pauci generentur ſpiritus, ut vel fieri non poſſit effluxus in villos alterne ad naturae leges, ſed rarius, vel ita fluant a glandulis raro, ut idem influxus in villos ad naturae leges ſimiliter fieri non poſſit. Id autem vel ex eo proveniet, quia parum ſanguinis ad cerebrum derivetur, & hoc rurſus, vel quia in univerſo corpore parum ejus contineatur, vel quia alicubi ſtagnet, aut ſi apta quantitas ſanguinis derivatur ad cerebrum, non trajiciatur in glandulas ſufficiens generandis ſpiritibus quantitas ejus. Defectus ſpirituum a quacunque cauſa debilitatem totius corporis, torporem, ſtuporem in ſenſibus omnibus faciet ſine aliis affectionibus, quod ſimiliter continget, cum ſanguis minimae quantitatis continetur in corpore: quando autem ſanguis alicubi ſtagnat, aderunt conjuncta quaelibet cum decubitu ſanguinis ad aliquam partem, inflammationes, febres, dolores &c. Si vero glandulae ſanguinem licet in naturali quantitate traductum ad cerebrum non excipiant tamen in ea quantitate, quae requiritur ad generandos ſufficientes ſpiritus, tunc affectum erit cerebrum ipſum, & praecipue obſtructum, unde conjuncta erunt cum ejuſmodi intermiſſione quaecunque oſtendunt affectionem capitis ab obſtructione provenientem cum quiete ſanguinis

Quid conjunctum habeat.

Defectum ſpirituum intra nervos, &

Quid conjunctum habeat.

nis ad eandem partem. Intermiſſio autem pulſus per defectum ſpirituum ex penuria ſanguinis ad cerebrum derivendi eſt illa intermiſſio, quae pluribus jamjam ex morbo aliquo morituris contingit. Manifeſtum autem eſt idem ſecuturum, ſi vel preſſio, vel defectus ſpirituum in nervis Cordis non vigeat intra cranium, ſed alicubi per longitudinem eorundem extra cranium, ut per collum, aut ſpatium pectoris, intra quod ducuntur, antequam Cordi inſerantur: finge etenim tumorem aliquem, vel quicquid ſimile, aut adnatum nervis cordis, aut partibus proximis, ſed tantae molis, ut ad nervorum uſque contactum, & preſſionem venerit; prementur igitur nervi, & prohibebitur influxus alternus ſpirituum in cor juxta naturae ordinem, & cor a contractione quieſcet per totum illud ſpatium temporis, quod neceſſario requiritur ad hoc, ut ad locum preſſionis tot ſpiritus cumulentur, qui collecto ſimul impetu preſſionis reſiſtentiam ſuperare poſſint. Sed & id facile dignoſcetur; deeſſe enim poterit febris, ſi premens illud non ſit inflammatio aut tumor ſimilis, ſed tumor aliquis frigidior, durior, lapis, & hujuſmodi percipietur in collo, aut pectore prope claviculas inferius, aut ſuperius, dolor aliquis tendens, aut gravans cum reſpiratione difficili, ut patet. Eadem intermiſſio generabitur, ſi quid premens adſit ad baſim cordis, ita ut per id nervi ſubeuntes occludantur, ut manifeſtum eſt ex expoſitis. Ad baſim autem cordis facile generari poterit premens illud tum propter glandulas, quae baſi cordis adſtant, ut nemini ignotum ſit, quanta facilitate glandulae tumorem concipiant, & in molem attollantur, tum propter pinguedinem, quae ab baſim Cordis, truncos vaſorum, glandulas, & inter utramque auriculam cumulatur, unde ſi ejus mole fiat preſſio occludens, intermittet pulſus, quouſque copia ſpirituum cumulata vim preſſionis non ſuperaverit. Sed & tum conjuncta dabuntur, quae affectionem prope cor indicabunt, ſed nulla certitudine diſtinguendam, a qua cauſa proveniat, externane, an interna cordi ab baſim ſupra, vel infra &c.; dabitur enim dolor multo infra jugulos, ſed qui cor valide premat quaſi pondus, & a partibus proximis divellat, & cum excitatur pulſus, cor difficile moveri ſentiet aeger, & conqueretur, affici ſibi cor ſemper, ac ſi manu valide ab aliquo conſtringeretur; preſſio enim illa re vera conſtringet, & auriculas praecipue, cum ſint magis cedentes, &

Preſſio per longitudinem nervi extra cranium, &

Quid conjunctum habeat.

Preſſio ad baſin Cordis ab expoſitis, a glandulis, a pinguedine in molem naturali majorem auctis, & quid conjunctum habeant.

& in se ipsas concidentes. Si autem premens illud sit majus, ita ut vel motum sterni, vel pulmonum impediat, succedet etiam difficilis respiratio, & si quidem plurimum premat truncum venae cavae venientem a capite, vel quodlibet vasorum pulmonarium, fiet inflammatio capitis, faciei, & oculorum rubor, ac tumor &c.: quae tamen signa nimis dubia sunt, cum sint pluribus etiam aliis causis communia. Si igitur impediantur spiritus, producetur intermissio pulsus ob expositas necessitates. Quia vero ad motum Cordis requiritur etiam sanguis; etiamsi igitur spiritus influerent in villos ejus, & naturali ordine, non influeret tamen sanguis aliqua de causa influxum non continue impediente, pulsus intermitteret. Primo igitur eadem pressio ad basim Cordis non quidem nervos, sed truncum arteriae comprimens, ita ut non nisi post aliquot contractiones, & vires sanguinis cumulati superari, & discludi arteria posset, faceret, ut pulsus intermitteret non solum, quia arteriae omnes per id temporis nihil exciperent sanguinis, quod inferius examinabimus, sed quia per ejusmodi defectum sanguinis nihil successive derivari posset in villos cordis per tempus aliquod contractionum, unde cessaret cor a sua contractione per totum illud spatium temporis, quod requireretur ad excursum sanguinis in extrema quaeque arteriae coronariae, postquam pressio superata est. Sed & illud difficile cognitu; conjuncta etenim habebit singula, qua superius pressis ad basim nervis, unde altera ab altera distingui non poterit. Pressio eadem a quacunque causa in trunco, vel ramis majoribus arteriae coronariae per tumores, tubercula, pinguedinem, lapillos &c.: sistet enim illa sanguinem in villos cordis derivandum, unde quousque resistentia pressionis superata non fuerit ab intruso, & cumulato sanguine, postquam sanguis jam derivatus in arteriolas coronarias effluxit universus in venas, cessabit a motu cor, & intermittet pulsus: idem itaque continget, sive etiam pressio vigeat ad ramos majores. Sed etiam venis coronariis compressis prohiberi poterit motus Cordis; iis enim compressis prohibebitur refluxus sanguinis, continue autem ille affluit per arterias; igitur summi ramusculi utriusque canalis in tumorem attollentur, villos ad contactum positos comprimment, & prohibebunt influxum sanguinis in eosdem, unde contrahi non poterunt, & quiescent. Pressio autem haec ad

Pressio trunci arteriarum ad basim cordis, &c.

Quid conjunctum habeat.

Pressio ad arterias, vel venas coronarias a nimia pinguedine, a lapidibus&c., a nimia aqua pericardii, pure empyematicorum, aqua hydropicorum pectoris, &c.

ad vaſa, eorumve ramos haberi poterit facile per ea, quae Cordi adnaſcuntur circa vaſa, ut pinguedine mole aucta, & non naturalibus cujuſcunque generis. Vidimus nos lapidem adnatum ramis coronariis majoribus, qua dextrum a ſiniſtro ventriculo dirimunt, & alia cujuſcunque generis generari poſſunt. Sed & eadem preſſio a circumpoſitis cordi provenire poteſt, ut nimia aqua pericardii, quae vel mole premat, vel fermenteſcat, & intumeſcendo premat ſimiliter, vel tumore pericardii, vel aliqua cauſa ab exteriori ſuperficie trudente identidem pericardium introrſum, ut pus in Empyematicis, & aqua in Hydrope pectoris, quae tamen ſingula difficillime, imo nullo modo diſtingui poterunt a cauſis aliarum intermiſſionum, cum habere debeant eadem cum iis conjuncta, niſi quod in hiſce poſtremis aderunt conjuncta cum Empyemate, vel Hydrope pectoris. Eſto vero ſanguis alicujus natura, vel caſu aliquo fermenteſcens intra arterias identidem nullo ordine, atque ita quidem fermenteſcat, ut veram, & majorem aliquam bullam intra arterias excitet, quae totam cavitatem alicujus arteriae, puta coronariae impleat, per totum igitur arteriae ſpatium, in quo bulla continetur, nihil continebitur ſanguinis, ſed erit veluti folliculus aëris, qui propelletur a ſuccedente ſanguine verſus extremas arterias. Derivatus igitur ad emiſſaria earum intra ſinus muſculorum hiantia, extrudetur in eos ſenſim aër, qui in folliculo continetur, non vero ſanguis; quare quouſque folliculus non eruperit totus, ſuccedens ſanguis in ſinus villorum cordis influere non poterit, adeoque per totum illud ſpatium temporis pulſus intermittet, qui rurſus excitabitur ſtatim, ac toto folliculo in ſinus villorum expreſſo ſuccedens ſanguis intra eoſdem derivari poterit. Erit id minus difficile cognitu, & minime ominoſum; in ejuſmodi enim intermiſſione nulla unquam dabitur affectio peculiaris intra pectus, ſed ſolummodo aut per aliquam occaſionem deprehendetur aeger humorum facile fermenteſcentium, cujuſmodi acres, vividi, bilioſi, &c. unde identidem per totum corpus, ſed nulla lege, aut ordine punctiones ſentire poterit, quod neque neceſſarium eſt. Hanc ipſam fermentationem etiam intra nervos in ipſorum liquido poſſibilem eſſe, nemo eſt, qui dubitare poſſit, rarum tamen illud propter ſubtilitatem, & exiguitatem molis in ejuſmodi liquido intra nervos. Quae videntur ſumma capita, quibus

Quid conjunctum habeat.

Fermentatio ſanguinis, & bullarum productio in arteriis, &

Quid conjunctum habeat.

Eadem in nervis poſſibilis.

fieri poteſt, ut vel ſpiritus, vel ſanguis, vel eorum neuter per aliquod ſpatium temporis in villos cordis influat, eoque tranſacto derivetur in ipſos rurſus, ſeu intermittat pulſus. Ulterius jam exponamus oportet, quo pacto fieri poſſit, ut etiamſi influant in villos Cordis liquidum nervorum, & ſanguis, pulſus tamen intermittere debeat. Quoniam motus Cordis componitur ex motu introrſum, nempe ſe ferendo in cavitates ſuas, ac tum contrahitur, & ex motu extrorſum, nempe ab iiſdem recedendo, ac tum reſtituitur; quicquid igitur motus hoſce impedire poterit ad aliquod tempus, pulſus intermiſſionem procreabit. Eſto igitur ſanguis jam derivatus per venam pulmonariam in ſiniſtrum ſinum, ſed adſit impedimentum aliquod ad arterias, quod vi naturalis contractionis ſuperari non poſſit; nitetur igitur Cor moveri introrſum, & ſanguinem trudere, ſed propter impedimentum non ſuperabile vi naturalis contractionis ſanguinem loco non movebit, neque movebit loco villos ſuos, unde intumeſcere vix poterunt, & rarefactio liquidorum intra ipſos vix ſuccedet. Interim igitur excident e ſuis canaliculis ſecundae guttae, unde & ipſae in expanſionem ſuam nitentur, atque ita deinceps tertiae, atque aliae ex ordine ſuccedentes, quare tandem tanta liquidorum rareſcentium copia cumulari poterit, ut niſus eorum ſufficiat ſuperando impedimento, ac tum maximo cum impetu ſeſe effundent, & pulſus validus poſt magis minuſve diuturnam pro ratione majoris, aut minoris impedimenti quietem excitabitur. Adſit igitur in arteria polypus aliquis, vel tumor, lapis &c.: cum polypus, & ejuſmodi ſint quid cedens plus minus, prout magis aut minus infarciunt, arteriae cavitatem plus minus impedient, unde major, aut minor niſus ad ſuperandum requiretur, ſeu major aut minor collectio ſpirituum, ſeu brevior, aut diuturnior intermiſſio fiet. Lapides vidimus in interna arteriarum tunica, quae hic illic eandem exeſerant, & veluti phlogoſi inflammaverant, & ad loca inflammata veluti cruſta affigebantur: dolor inde ſatis acer, & contractio arteriarum, ſeu conſtrictio, unde occluſio, & cum lapides ſint non cedentes, extenſionis in arteriis per intruſionem ſanguinis difficultas major. Sed & lapidem plane admirabilem vidimus genitum in altera valvularum, quae in ſiniſtro ventriculo adſtant venae pulmonaris orificio, & impediunt, ne ſanguis in eandem re-

Quicquid impedit, ne cor introrſum, aut extrorſum moveatur.

Polypus in arteria, tumor, lapis, &c. ſed &

refluat e sinistro sinu, qui lapis maxime variam intermissionem pulsus producebat, dum viveret aeger, mirisque ipsum doloribus affligebat, eratque necessarium ex loco, quem occupabat lapis, ut impediret, & liberum cordis motum introrsum, cum contrahebatur, & liberum ejusdem motum extrorsum, cum restituebatur: verum de his alibi. Sed & externa quaelibet superius recensita in pressione cordis ad basim huc sunt similiter revocanda, ut patet. Sed & polypus, aut quicquid simile auriculas ita infarciens, ut eas in insignem molem extendat, & perducat ad pressionem arteriae, ut similiter patet. In his autem omnibus aderit dolor, gravitas cordis, calor major ob longiorem moram sanguinis, nisus cordis ad motum, respiratio difficilis cum anhelitu, ut tentet animal subsistentem sanguinem ad pulmones extrudere, rubor faciei, & processu temporis etiam ejus livor, tumentes oculi &c. Esto insuper sanguis casu aliquo intra sinistrum sinum ita fermentescens, ut bullam excitet velo viscido comprehensam, quae sit amplior amplitudine arteriae, ac majoris resistentiae ad crepandum per constrictionem externam, quam vis contractionis cordis (quod etsi difficile creditu est contingere tum ob maximam contractionis vim in corde, tum ob insignem, quae esse deberet amplitudo bullae, tum ob incredibilem tenacitatem veli, quo comprehendenda esset, tamen cum haec singula sint inter possibilia, etiam hic modus recensendus est;) Cor igitur in contractionem venire non poterit, quousque bulla illa vel ex se non crepat, vel non cumulatur tanta vis spirituum, qui ipsam diffringere, vel comprimere valeant, unde intermissio pulsus continget. Sed id ipsum etiam continget necessario, si ejusmodi fermentatio excitetur in dextro ventriculo. Esto enim illud; igitur in pulmones non trudetur sanguis, quousque bulla aut non rumpitur ex se, aut diffringitur, vel comprimitur vi spirituum: interim autem juxta naturae ordinem effluit sanguis e pulmonibus, & ad hoc, ut ad alternas quasque restitutiones auricularum praesto sit novus sanguis a pulmonibus, oportet ut per pulmones continue fluat, & continue fluit, si alterne immittatur per alternas contractiones cordis ad naturae leges; alterne igitur non immisso sanguine in pulmones, non erit fluxus ejus per pulmones continuus, unde dabitur aliqua sinistrae auriculae restitutio, in qua nulla portio sanguinis prae-

Externa quaelibet superius prementia basim cordis: sed & polypus, & quicquid simile in auriculis, & quid conjunctum habeat.

Fermentatio sanguinis intra ventriculos, &

sto erit, & nullus succedet pulsus. Patet igitur, ex fermentatione sanguinis in dextro ventriculo tolli quidem pulsum, non quatenus impediatur motus introrsum sinistro ventriculo, neque quatenus prohibeatur idem motus ventriculo dextro, sed quatenus per interceptionem hujus motus in hoc sinu prohibetur continuus fluxus sanguinis per pulmones, & derivatio ejus ad sinistram auriculam per tempus naturali ordini pulsus aptum.

Quid conjunctum habeat.

Et in hisce igitur intermissionibus a fermentatione sanguinis intra ventriculos provenientibus nihil mali sentire poterit laborans in qualibet parte corporis, sed solummodo intermissionis tempore percipiet quiddam Cor veluti tendens, ac trudens extrorsum, nempe flatum, qui superet nisum contractionis, vel, quod erit factu facilius, subito trudat extrorsum, antequam liquida in sinus exciderint, & prohibeat, ne excidant comprimendo, atque ita occludendo emissario non nisi per copiam spirituum successive confluentium, vel disruptionem bullae discludenda.

Omne prohibens motum restitutionis in corde, cujusmodi sunt recensita superius, atque insuper tumores, & coalitus cum septo abdominis, pulmonum, & polypi insigniores, &c.

E converso facta supponatur contractio, supponaturque similiter aliquid successive circa cor cumulari, quod eidem se restituere tentanti locum non faciat: non restituatur equidem, & summi canaliculi, ex quibus derivanda sunt liquida, perseverabunt in eodem statu, quo se habent tempore contractionis: tum autem a vi contractionis, seu tensionis occluduntur; occlusi igitur persistent, nec contrahetur Cor, quousque non restituatur. Illud itaque quod cumulari supponitur circa Cor, sit pinguedo, lapis, &c., ut superius, sit tumor interior pericardii, sit aqua ejus copiosior, sit pus empyicorum, aqua hydropicorum, coalitus pericardii major cum septo transverso, quo fiat, ut trahatur deorsum pericardium magis, quam in naturali statu, unde ad contactum, & pressionem Cordis veniat; sit tumor ejusdem septi, pericardium ad usque Cor premens, tumor quidam amplior in visceribus abdominis proximis septo, vel in septi superficie, quae abdomen respicit, sintque hi tumores ejus virtutis, ut urgere septum possint, quousque nitatur in Cor tam valide, ut restitutionis motus liber impediatur. Cum haec omnia impedimenta cedentia sint, poterunt per confluxum successivum spirituum ad occlusa emissaria simul nitentium, ac demum vim occlusionis superantium tolli, ac tum Cor contrahetur, &

ex-

exprimet contentum ſanguinem, quibus addes pulmonum tumores in Cor nitentes, addes polypos, vel ſimilia majoris molis, quae ad preſſionem cordis perveniant, qualis ille, quem vidimus in ſene aquae ardentis mercatore. Cum his autem pulſibus a prohibita reſtitutione Cordis pendentibus conjuncta quidem erunt pleraque, quae cum ſuperioribus, dolores, gravitates, anhelitus, inflammationes capitis &c.: ſed ſemper erit neceſſario poſt intermiſſionem ſuccedens pulſus parvus; cum etenim Cor non reſtituatur penitus, cavitas non erit tantae amplitudinis, ut excipere poſſit totum ſanguinem, unde parvus pulſus: ſed & erit frequentiſſimus, & vix quicquam temporis inter duas quaſque pulſationes habens; neque enim auricula contrahi poterit ex toto, neque ex toto ventriculus, unde motiones violentae cum doloris ſenſu, & propter moram diuturniorem ſanguinis circa Cor etiam ſenſu caloris, unde derivatio ſubita ſpirituum per refluxum a dolore, & ſubita, ac ſubito facta poſt primam contractionem ſecunda contractio. In quibus autem intermiſſio proveniet a tumoribus in abdomine ſeptum tranſverſum prementibus ad uſque Cor, & ejuſdem Cordis reſtitutionem impedientibus, dabuntur quae cum ejuſmodi tumoribus conjuncta ſunt, qui cum eſſe neceſſario debeant magnae molis, facile dignoſci poterunt: & ad tumores redigendae ſunt inſignes inflationes ventriculi, vel inteſtini Coli, quoties eandem preſſionem poſſunt producere. Supereſt jam ut exponamus, quibus modis fieri poſſit, ut ſanguis non influat in ſiniſtrum ſinum cordis, aut ſi influxit, effluat, quae etſi facile patent ex ſuperioribus, & Anatomicis, ſunt tamen hic exponenda diligentius, ut res planiſſime intelligatur. Primo igitur non influet ſanguis in ſiniſtrum ventriculum, ita ut pulſum continuum producere non poſſit, ſi corpus univerſum penuria ſanguinis laboret, ita ut neque continue in dextrum ſinum poſſit influere. Quoniam enim, ut ſuperius, ad continuum affluxum ad auriculam ſiniſtram requiritur tanta copia ſanguinis, ut pulmonem impleat, & ad hoc, ut pulmo continue plenus exiſtat, opus eſt continuo affluxu ſanguinis ad auriculam dextram, & ad affluxum hujuſmodi requiritur copia ſanguinis inſignis, tanta nempe, quae per venas, atque arterias omnes fluxum non interrupti ſanguinis producat, ſi igitur ſanguis eo uſque deficiat, ut fluxus hic haberi non poſſit, neque

Quid conjunctum habeat.

Defectus ſanguinis, &

ſanguis ad auriculam dextram continue deducetur, neque pulmo eodem implebitur; neque fluet continue ad auriculam ſiniſtram, ſeu non fiet pulſus non interruptus, ſed intermittens.

Quid conjunctum habeat.

Erit autem ejuſmodi pulſus in jamjam morituris ex longo morbo, vel breviori, ſed qui ſanguinem abſumſerit, vel in aliqua parte corporis cohibuerit, & ante mortem erit laſſitudo ſumma tum penuria ſanguinis, cum penuria ſpirituum, qui ſane non niſi pauciſſimi generari poterunt ſanguine, qui eſt ipſorum materies, deficiente.

Polypus in ſiniſtra auricula, tumor &c. vel extrinſece quid ſimile premens, &

Supponatur jam polypus, tumor, adeps, vel aliquid ejuſmodi cavitatem ſiniſtrae auriculae occupans, vel eadem exterius preſſa non abſimilibus corporibus, & acta introrſum. Licet igitur ſupponatur ſanguis aptae quantitatis per venam pulmonariam ad uſque auriculam ſiniſtram fluens, in ipſam tamen derivari non poterit, antequam ſuperaverit reſiſtentiam occludentem, vel implentem productam a polypo, & ſimilibus vel interius occupantibus cavum auriculae, vel exterius prementibus: ſuperari autem illa reſiſtentia non poterit per unicum affluxum, ſed expectare oportebit, quouſque plurimum ſanguinis coacervatum ſit ad auriculam, cujus vi ſimul collecta ſuperetur tandem reſiſtentia impedimentorum interius vel exterius repugnantium influxui ſanguinis; igitur fiet intermiſſio pulſus.

Quid conjunctum habeat.

Hic dabitur dolor cum calore premens ad baſim Cordis propter majorem copiam ſanguinis ad auriculam ſiſtentis, & tumorem, vel quicquid ſimile auriculam urgens exteriora verſus: aderit difficilis reſpiratio ſubſiſtente ſanguine ad pulmones, & intra ipſos, & modo eſſe poterit magna, & rara, modo magna, & frequens, prout aut ſtimulus a dolore veniens, aut aſſuetudo, vel voluntas aegri tulerit. Et haec igitur intermiſſionis ratio non erit judicatu facilis, a qua cauſa proveniat, cum conjuncta habeat communia cum aliis. Imminebit autem periculum, ne vena pulmonaris ab auricula divellatur, praecipue ſi impedimentum prohibens influxum ſanguinis ſive interius ſive exterius fuerit ſuperatu difficilius, ita ut plurimum ſanguinis ad auriculam intra venam cumuletur; ejus enim infartu, pulmonum impetu, & tractu cordis valido, dum movetur, facile fieri poterit, ut divellatur, quemadmodum aliquando in iis, qui repente mortui ſunt, factum vidimus, in iis nempe inventa vena pulmonaris ab auricula ſiniſtra divulſa. Eadem intermiſſio neceſſario ſuccedet, ſi non abſimilia

lia

lia impedimenta reperiantur vel in trunco venae pulmonaris, vel in ejusdem ramis majoribus, vel per maximam partem pulmonis, ita ut tanta copia sanguinis prohibeatur ne fluat, continuus fluxus per truncum dari non possit, vel in ramis, aut trunco arteriae pulmonariae, vel in dextro sinu, vel dextra auricula, vel demum in utrisque truncis venae cavae, ascendente scilicet, ac descendente, vel ad confluxum eorundem; in quacunque enim harum partium illud impedimentum tale fuerit, ut exigat moram sanguinis, ad hoc, ut per ipsum sanguinem impedimenti resistentia superetur, fiet ex superius expositis, ut vel primario sanguis non influat in auriculam, & sinistrum sinum, si impedimentum sit a pulmonibus ad usque auriculam, vel secundario, si impedimentum sit a pulmonibus ad usque venae cavae ramos, quatenus ejusmodi impedimentum prohibet, ne sanguis continuo fluxu, & sui serie non interrupta fluat per pulmones. Siquidem vero impedimentum fuerit per totum truncum venae pulmonariae, non vero intra pulmones, eadem succedent, quae ab impedimento in auricula, nisi quod erit respiratio aliquando difficilior, & majoris nisus, cum major copia sanguinis intra pulmones resistat, quae extra flueret, si impedimentum esset remotius. Adhuc difficilior erit respiratio, si impedimentum sit intra pulmones, & pertineat ad ramos arteriae; tunc enim quantum fere sanguinis influet, tantum intra pulmones detinebitur, & facile superveniet inflammatio, seu peripneumonia. Si vero ad ventriculum dextrum, auriculam ejus, confluxum utriusque trunci venae cavae, vel ad eosdem, respiratio nihil patietur mali; sed aderit dolor gravans cum calore, & tensione ad Cor, ex quibus proximis stimulis vitiabitur motus pectoris pro eorundem stimulorum necessitate. Similiter igitur si impedimentum sit ad auriculam dextram, vel confluxum utriusque trunci Venae Cavae, periculum erit, ne eadem vena ab auricula divellatur. Operae pretium non est singulas impedimentorum species enumerare, cum facile pateant, qua ratione operari debeant singula, si sint polypi, si tumores, si ossa, si lapides, si adeps, si grumi &c.: sed est aliquid addendum de Empyemate, atque Hydrope pectoris, in quibus morbis pus, vel aliqua, sive aliud quodlibet liquidum cavitatem pectoris occupant, adeoque premant oportet quicquid intra pectus continetur. Assero igitur, etiam

Impedimenta similia in trunco venae pulmonariae ad usque pulmonem, & a pulmone ad usque Venae Cavae ramos, &

Quid conjunctum habeat.

Empyema, & hydrops, &

ab his ita posse premi vasa, & auticulas, quin imo, ut superius indicavimus, etiam cor ipsum, ut per eorum pressionem excitetur intermissio pulsus. Et sane dubitari non potest, inrermissionem pulsus excitandam per illa liquida, si quidem tanta esset ipsorum vis, ut prohibere posset naturalem influxum sangninis in sinus suos, & eodem sanguine ad locum pressionis cumulato eadem demum pressio superaretur. Hoc igitur fieri posse ostendamus oportet in Empyemate, & Hydrope. Et primo cum trunci vasorum, & auriculae contineantur intra duplicaturas mediastini, quae communionem non habent cum reliquo pectoris, nempe cavitatibus utrinque pulmonem continentibus; duplicaturae autem illae membraneae sunt, inter ipsas igitur facile exsudabit pus, vel aqua cavitatum pectoris: imo fieri poterit in Hydrope, ut origo humoris in cavitatibus contenti utrinque ad mediastinum positis devenerit ab eodem mediastino, si inter duplicaturas ejus ruptus fuerit canalis aliquis lymphaticus ob pressionem, vel quamlibet aliam causam disrumpentem: quin etiam aliquod Empyema dari poterit, cujus pus ex spatio inter mediastini duplicaturas defluxerit, si intra idem spatium aliquis tumor, abscessus &c. suppuratus fuerit. In singulis igitur hisce casibus qua trunci Vasorum, qua auriculae premi poterunt tanta pressione, quae superet momentum naturalis influxus sanguinis. Quia vero etiamsi pus, aqua, & lympha penitus incompressilia supponerentur, perinde est, ac si comprimi possent, quoties continentur corporibus cedentibus; ejusmodi autem liquida continentur inter membranas distractiles, extensilesque; igitur cumulato sanguine ad loca pressionum tantum nisus postremo cumulabitur, ut superari possit momentum pressionis, & pulsus, qui intermiserat, excitabitur. Intelligatur secundo pus, aqua &c. intra cavitates pectoris; erit igitur ad contactum pericardii, & in ipsum nitetur non solum vi sua quaquaversum, sed vi, qua urgetur a pectore, septo, & pulmonibus, quorum percussionibus fieri non potest, ut quaquaversum non dissiliat magno cum impetu, & se, quaqua potest, intrudat. Itaque Hydrope, vel Empyemate diutius protracto poterit tantum liquidi exsudare in spatium inter cor, & pericardium, ut idem spatium penitus impleatur, imo infarciatur, atque impediatur Cor a sua restitutione, quousque cumulentur tanti spiritus, & tantus sanguis, ut cor

in

in vehementiſſimam contractionem agant ipſo prius diſtracto per cumulatum ſanguinem; cui ſuccedet niſus in reſtitutionem ejuſdem roboris ſuperans, quantum poteſt, momentum a reſiſtentia infarti pericardii proveniens. Sed & hoc ipſum intra brevius temporis ſpatium contingat oportebit ratione pulmonum; pus enim, vel aqua & per vim ſuam quaquaverſum, & per impulſum coſtarum &c. multo facilius premet pulmones, & ad contactum perducet vaſa pulmonaria extra ipſos poſita ſolum extrinſecam eorum ſuperficiem urgendo, unde intermiſſio pulſus modo in ſuperioribus non ſemel expoſito. Si vero intra pulmones exſudet, ſed vel ſit tenacior, quam quae reddi poſſit per aſperam arteriam, vel reddatur ſolum aliqua ejus portio, reliqua premente vaſa inſigniora, prohibebitur, ne ſangnis ſit ſibi ipſi continuus intra vaſa pulmonis, & fiet pulſus intermittens. Poſtremo etiam his omnibus omiſſis poterit Hydrops, vel Empyema intermiſſionem pulſus producere. Fac enim puris &c. copiam eſſe tantam, ut quo tempore fit expiratio, ſeu amplitudo pectoris fit minor; tota ejuſdem pectoris amplitudo impleatur ab illo liquido, ſive ſit pus, ſeu quidvis aliud, impleatur inquam, & infarciatur: nitetur illud in utrumque venae truncum, imo etiam baſim Cordis, auriculas, pericardium, eoque major erit ejuſmodi niſus propter impetum impreſſum quaquaverſum a reſtitutione coſtarum, & ſepti, quare vaſa, & partes illae poterunt occludi, & cohiberi a motibus, unde intermiſſio pulſus, quouſque niſus ille perdurabit. Fiat jam inſpiratio, quoniam pus &c. eſt aëre gravius, & quidem pluries; igitur momentum ejus quaquaverſum majus eſt momento aëris, quare ſtatim ac contrahuntur muſculi pectoris, hoc eſt, fit major ejus cavitas, prius liquidum illud diffluet quaquaverſum etiam comprimendo pulmones, quam ſubeat ipſos aër, atque extendat, & impleat ſpatium pectoris auctum per inſpirationem. Itaque rami Venae Cavae, & reliquae partes a preſſione liberabuntur, & pulſus excitabitur, qui non intermittet neceſſario in expiratione ſuccedente; poterit enim pars liquidi exſudaſſe in pulmones, & per os abiiſſe extra corpus, vel exſudaſſe in vaſa ſanguinis, vel ſuccedere expiratio minor, hoc eſt, non ita conſtringens pectus. His autem conjuncta erunt quaecunque Hydropem pectoris, aut Empyema comitantur: non erit tamen tutum affirmare, ſi in eo Empye- *Quid conjunctum habeat.*

 ma-

matico detur pulsus intermittens, ejusmodi intermissionem provenire a pure; poterit enim dari alia causa intermissionem pariens, & pus esse tam parvae copiae, ut nihil habeat cum ipsa negotii. Ab omnibus igitur expositis causis intermittet pulsus per prohibitum influxum sanguinis in sinistrum cordis sinum. Etsi autem supponatur sanguis in hunc ipsum sinum influere posse, adsit vero aliquid intra, vel extra truncum arteriae impediens ad certum tempus effluxum ejus, ut polypus, tumor &c., intermittet pulsus: sed cum haec facillima sint, & abunde pateant ex superioribus, iis ulterius non immorabimur. Esto insuper dolor vehemens praecipue circa praecordia, & cor ipsum; fiet igitur per nervos cordis refluxus vividus, & copia spirituum in auriculas cordis naturali multo major, atque frequentior, quae proinde tanta esse poterit aliquando, ut easdem in perpetua contractione detineat. Cum itaque vis naturalis contractionis in auriculis per influxum naturalis copiae spirituum tanta sit, ut superet pressionem sanguinis affluentis per venam cavam, aut pulmonariam, ejusmodi igitur contractionis vis erit ipsa pressione sanguinis multo major, quoties augetur influxus spirituum, unde a pressione sanguinis discludi auricula non poterit. Imo vero idem sanguinis continuus affluxus faciet, ut validius, & diutius, quin etiam ad usque mortem auriculae occlusae persistant; quoniam enim membranae venarum sunt distractiles, & earum opposita latera ad contactum perducuntur per contractionem auriculae; auriculis igitur in contractione persistentibus sanguis continue superaffluens, nec opposita latera a contactu removere valens, venam statim supra auriculam extendet in sinum, qui in auriculam ipsam nitetur, unde haec in occlusionem magis urgebitur, ex quo fiet, ut etiamsi dolor cesset, auricula debeat in occlusione persistere, non quidem propter spiritus, sed propter pressionem incumbentis sinus sanguine pleni, quo in statu perseverante Animali brevi succedere potest Mors, ut patet. Neque necessarium est, ut in ejusmodi refluxu valido aut cesset respiratio, aut plurimum a naturali statu recedat; cum enim motus pectoris non sit isochronus motui cordis, & resistentia costarum sit multo major, quam resistentia pressionis a sanguine ad auriculas, multo minor copia spirituum sufficiet detinendis auriculis in perpetua contractione, quam musculis respirationis, ex quo fiet,

Quicquid prohibens effluxum sanguinis e sinistro sinu in arteriam magnam.

Dolor vehemens ad cor.

fiet, ut ſanguis univerſus, qui jam in pulmonem influxerat, trudi extra ipſum poſſit, & ſiniſtram auriculam, ut expoſitum, premere. Quod ſi etiam reſpiratio cohibeatur per ejuſmodi refluxum, intercipietur illa muſculis in perpetua contractione perſiſtentibus, unde pulmo in dilatatione perſiſtet, & ſanguis jam intruſus effluet ad auriculam ſiniſtram, eamque modo expoſito premet. Itaque duplici de nomine pulſus in vehementi ad Cor dolore poteſt intermittere, & quia ſcilicet auriculae per vividum, & copioſum refluxum à reſtitutione impediuntur, & quia ſanguis continue affluens eaſdem a ſuperiori parte premit, & validius in contactum urget, quod etſi intermiſſionem pulſus produceret, licet ad auriculam ſolum dextram contingeret, adhuc magis, & fortiori a cauſa producatur oportet, cum ſanguis a pulmonibus refluens, qui caeteroquin ab eadem intermiſſione per aliquod breve ſpatium temporis praeſervaſſet, eandem compreſſionem ad auriculam ſiniſtram pariet. Ex his autem fit, ut alio inſuper de nomine intermiſſio pulſus conſervetur, & diutius protrahatur, ac demum in mortem abeat; ſiniſtra enim auricula in occluſione perſiſtente, nihil ſanguinis in arteriam truditur: interim autem qui per piam matrem, & muſculos corporis fluebat, derivatur in venas, nihil igitur preſſionis, nihil ſanguinis ad cerebrum, & muſculos ducitur, unde nulla ex cerebro ſpirituum expreſſio, nulla iis generandis materies, unde nihil ſpirituum ad cor, & nullus ejus niſus in motum: ſanguis autem ſupra auriculas interim eaſdem premit, & prohibet, ne diſcludantur; nihil igitur ſuperincumbentis ſanguinis derivari in arterias poterit per paucos illos ſpiritus ſuperſtites adhuc in nervis, unde brevi Animal viribus fractum mori poterit. Haec autem eo facilius contingent, ſi dolor ille ejus ſit conditionis, ut per ipſum fiat refluxus muſculos univerſi corporis in motu tonico detinens; cum etenim in ejuſmodi motu muſculi vix contrahantur, minimus impetus ab ipſo communicabitur ſanguini per venas refluo, ſed eo concepto impetu ſanguis ad auriculas premit; igitur niſus ſanguinis eo minori vi ſuperari poterit ab auriculis, dum contrahuntur, ſeu minor copia liquidi requiretur ad perpetuam auricularum contractionem. Patet autem ex his, quemcunque motum liquidi per nervos tam vividum, & in perpetua contractione auriculas detinens, producere debere inter-

Gravis odor. missionem pulsus. Si itaque sit odor aliquis, qui vel natura, vel per assuetudinem sit alicui tam gravis, ut species ipsius tremens liquidum nervorum in vividum refluxum agat, intermittere poterit, ac debebit pulsus superstite etiam, aut vix vitiata respiratione, eoque facilius, si in actu sensus corpus totum motui impotens sentiatur; erit enim tum signum motus tonici: idemque prorsus continget, si quis ira corripiatur vehementius, laetitia gestiat effusius, timeat intensius, atque uno verbo per motum cujuscunque speciei vividioris, ita ut per ipsam fluxus derivationis fiat copiosus, & frequens: tum enim dari poterit musculorum, & praecipue minorem resistentiam superantium perpetua contractio. Hinc patet, eandem intermissionem facile producendam, si molestum aliquid ventriculum afficiat; tum etenim refluxum fiet, ut de dolore superius expositum, & ejusmodi refluxus primo ad cor deduci poterit per ramos nervis ventriculi communes, unde cor subito afficietur: similique de causa affecto utero, renibus, liene, septo &c. per refluxus solos. Quod si intra has partes fermentescat aliquid ita, ut ipsas in insignem molem extendat, & septum premere cogat, & pericardium, & Cor, ita ut restitutionem ejus impediat, fiet intermissio per pressionem, de qua superius. Si vero ex iisdem partibus aliquid trajiciatur in vasa, quod fermentescere possit, prout illa fermentatio continget aut in pia matre, ubi nimis premat, & spirituum fluxum, vel generationem impediat, aut in nervis cordis, aut in arteriis coronariis, aut in auriculis, aut in ventriculis cordis, fiet intermissio pulsus per fermentationem, ut superius expositum: similiterque si ab iisdem partibus trajiciatur in vasa aliquid, quod haerere possit Cordi, aut intra ventriculos, aut ad villos, & sit vividi stimuli, excitabit dolorem, aut insignem molestiam in Corde, unde refluxus, & perpetua contractio, qui sunt modi intermissionis per consensum. Nimia etiam evacuatio sive per haemorrhagiam quomodocunque factam, sive per medicamenti potionem, eandem intermissionem producet vasa sanguinis nimis exhauriendo, hoc est, subtrahendo materiam spirituum, & minuendo pressionem, unde influxus eorum neque ad cor, neque ad reliquos musculos; sed & alia datur intermittendi pulsus ratio, quae praecipue in missione sanguinis contingit, licet raro, etiamsi sanguis mittatur in minori quantitate, &

Ira, laetitia, timor vehemens & quaecunque species vividior.

Molestia ventriculi.

Uteri &c. quae

Sunt intermissiones per consensum.

Evacuatio nimia.

& haec fit ſubito, poſtquam aliquid ſanguinis effluxit, ita ut deficere patiens videatur. Et id primo facile poteſt contingere in pavidis, & de rei exitu dubitantibus, & ſibi ipſis plus aequo cavere ſtudentibus; excitabitur enim tum ſpecies timoris vividior, & ſanguis ceſſabit a motu non reſtitutis auriculis. Sed poſſibile eſt id ipſum contingere etiam ſine ullius ſpeciei excitatione. Fac enim delicatulum aliquem, & pauci ſanguinis; ſtatim igitur ac ſanguis mittitur, quicquid ejus in vaſis reliquis continetur, nitetur in partem minime reſiſtentem, nempe in factum emiſſarium, & reliqua vaſa omnia minus extenſa remanebunt, & pauciorem ſanguinem continebunt, unde in cerebro preſſio multo minor, & motus ſpirituum tardior, & generatio eorum parcior, & ſiquidem miſſio pro ratione illius temperamenti fuerit amplior, quanquam caeteroquin exigua, facile in mortem veniet non ſuperſtite tanto ſanguine, quo premi cerebrum &c. poſſit. Contra finge alium plenioris habitus, in quo vaſa infarta ſint; omnia igitur per infartum ſanguinem nitentur quaquaverſum vivide, & ſingulae particulae ſanguinis erunt momenti maximi, quo ſe ferent toto impetu quaquaverſum arterias tantum non exhauriendo, ſi daretur exitus: detur igitur exitus per foramen, ex quo ſanguis mittitur; ſanguis igitur univerſus ſe eo devolvet cum impetu, & arteriae plurimum exhauriri poterunt, preſſio cerebri influxus, & generatio ſpirituum maxime minui cum caeteris, quae mox expoſuimus, intermiſſionem pulſus producentibus: unde his affectionibus minus erunt obnoxii medii temperamenti homines, in quibus nec cavendum a minori quantitate ſanguinis, quae licet minimum minuatur, vaſa exhaurit, neque a majori, quae per nimium impetum ab iiſdem vaſis ſe ex ſe ipſa proripit. Haec autem omnia quid conjunctum habeant, ex ipſa expoſitione manifeſte patet. Ex his autem ſingulis colligitur, a nimia etiam frequentia pulſus intermiſſionem ejus poſſe ſuccedere. Quoniam enim ad hoc, ut utraque auricula apte impleatur, hoc eſt, impleatur naturali quantitate ſanguinis, opus eſt certo ſpatio temporis, quo ſanguis e ſummis venis fluere poſſit in auriculas, & eodem ſpatio temporis eaedem auriculae in diſtractione perſeverent; ſi igitur per intervalla eo ſpatio temporis minora contrahantur, hoc eſt, cum pulſus eſt tam frequens, ut ſpatium inter utramque pulſationem minus ſit, quam quod requiritur

Miſſio ſanguinis etiam parcior.

Nimia frequentia pulſus.

ad derivandam universam naturalem quantitatem sanguinis in auriculas, ejus solummodo portio deducetur in ventriculos, & arteriam magnam reliqua subsistente ad auriculas. Cum igitur per venam cavam continue interim affluat novus sanguis, & per pulmonariam similiter, ille scilicet, quo jam refertus erat pulmo, prementur auriculae valide, & ad occlusionem detinebuntur, seu restitui impedientur, unde intermissio pulsus, quousque tantum spirituum cumulatum fuerit, ut facto simul impetu perrumpere possint in villos, eosque magis, ac tanta vi contrahere, ut ab illa contractione sese restituentes superent momentum pressionis a superurgente sanguine provenientis. Id vero etiam difficilius succedet; cum etenim ratione illius nimiae frequentiae parum sanguinis in arterias trudatur, pauci etiam spiritus generabuntur, & cerebrum minime premetur, unde auriculae facilius comprimentur a superurgente sanguine, & cumulandi spiritus esse poterunt minoris copiae. Quia vero quicquid stimulat, prout magis vel minus vivide id praestat, magis aut minus copiosum influxum per derivationem in musculos parit, seu in re nostra plus minus frequentem contractionem cordis, seu pulsum; quoties igitur dabitur stimulus tam acer, ut per ipsum excitentur contractiones, quarum inter utramque minus excurrat temporis, quam quod requiritur ad derivandam in auriculas naturalem quantitatem sanguinis, brevi intermittet pulsus maxime periculosus propter cumulationem sanguinis ad auriculas, & defectum spirituum, ac pressionis in cerebro: quare haec intermissio haberi poterit a vulnere cordis, ulcere, inflammatione &c., & a singulis pressionibus, caeterisque non naturaliter cor afficientibus superius expositis, dummodo cum stimulo conjuncta sint hujus certae conditionis, quam hic explicavimus. Ex his autem omnibus patet pulsus intermissionem posse provenire, & quidem modis pluribus a plethora; cum plenitudine enim, & quasi infartu vasorum dabitur nimia pressio cerebri, unde intermissio pulsus a superius descripta pressione illius partis: stimulus ad cor a nimio calore nimii sanguinis, unde & per stimulum: ex nimia copia sanguinis difficilis motus per arterias, unde extrusio ex dextro sinu non universi sanguinis in ipsum deducti, sed partis ejus, unde paulatim prohibita contractio cordis, & ob eam causam intermissio: affluxus nimius ad auriculas prohibens, vel ne contrahan-

Stimulus ubicunque ad Cor.

Vulnus, aut ulcus ejus, & quicquid ex superioribus cum stimulo conjunctum.

Plethora.

hantur, vel ne restituantur, unde ex iis intermissiones, & hae intermissiones facile contingent, atque recurrent in illo plethorico a cibo, cum per ipsum augeatur quantitas sanguinis; a motu corporis, vel animi, quibus sanguis incalescit vel rarescit: a pressione vasorum insigniorum per infartum ventriculi a cibo, pondere externo, vestibus nimis adstrictis, conceptu, & gestatione uteri, prout foetus in spinam decumbit, aut in latus: ab anni temporibus humidis, praecipue quibus vasa infarciuntur: a cibus fermentescentibus, & si quae his sunt similia. Et ex his deduces rursus, etiam a cacochymia intermissionem producendam, primo si sit cum copia humorum plethorae respondente: secundo etiamsi desit copia, sit illa cacochymia conjuncta cum humore acri, qui cor nimis vellicet, & producat intermissionem per stimulum, vel cum humorum visciditate, seu lentore; horum enim resistentia ad motum fieri poterit, ut etiam ad tenuissimos canaliculos piae matris diutius haereant, & cumulentur, unde tandem cerebrum nimis prematur, & intermissio succedat, vel haerere poterunt ad auriculas, & cavitates cordis, & intermissiones iis de nominibus provenient, quas ante exposuimus. In utroque autem casu, nempe tam in plethora, quam in cacochymia cum nimia quantitate conjuncta, etsi caetera jam enarrata intermissionem non producerent, oriri illa posset a solo infartu vasorum sanguineorum per villos cordis repentium, quoties ille infartus ita vasa extenderet extrorsum nitendo, & majorem sibi locum faciendo membranas villorum ita comprimeret, ut sinus eorundem villorum occluderentur, quo eodem tempore minimi etiam nervorum ramuli pariter ad usque occlusionem comprimi possent, unde cordis prohibita contractio, seu pulsus intermissio. Quod si infartus vasorum non esset tantus, sed solum ex parte occluderentur sinus, & nervi, pulsus minor, & rarior solum contingeret, ac tum virium succederet imbecillitas non ratione sanguinis, qui non deficeret, licet motus cordis esset rarus, & debilis, sed quia ex parte occlusis nervis, & constrictis villorum sinubus copia spirituum, & sanguinis minor in eosdem influere posset, unde minor expansionis impetus, seu minus virium robur, cum hoc ab illa plane pendeat.

Cacochymia.

SUC-

SUCCEDENTIA.

INtermiſſionibus pulſuum brevi, aut ſtatim facile ſuccedet virium imbecillitas, ſyncope, aut palpitatio cordis, & haec quidem, ſi intermiſſio conjuncta ſit, vel pendeat ab aliqua cauſa, quae cor, & nervos ejus valide ſtimulet, unde ſpiritus in vividum refluxum agantur, & cor jactent crebrius, & vehementius: ſi vero intermiſſio ſit aliquanto diuturnior, ita ut e cerebro omnis antea eo deductus ſanguis in venas traducatur, antequam pulſus rurſus excitetur, ſubito concidet animal quaſi fractis viribus, & velut emortuum: ceſſabit enim preſſio ſpirituum a pia matre, eorumque motus vividus: ſi vero ſit per penuriam ſpirituum, aut ſanguinis, aut utriuſque, ſive quia ſanguis detineatur ad aliquam partem, ſive quia abſumtus ſit, ſuccedet virium imbecillitas. Sed de his ſingillatim mox.

SYNCOPE,

Lipothymia, Lipopſychia, Apopſytia, Eclyſis, Aſphyxia.

Συγκοπὴ vox apud Hippocratem, & antiquos Graecos in uſu non fuit, & ejus vice utebantur nominibus λειποθυμία, λειποψυχία, ἀσφυξία, & ἀποψυτία, quorum Aſphyxia graviſſimum eſt malum, reliqua ejuſdem fere gradus. Circa tempora autem Galeni inventa vox συγκοπὴ, quae ſignificat morbum graviorem Lipothymia, & duobus reliquis, Aſphyxia leviorem, & definitur praeceps virium omnium lapſus, vel ſi velis, ex vi Graecae vocis, ſubita virium omnium ſimul reſciſſio, κόπτω enim ſcindo eſt: Lipothymia autem eſt deliquium animi; λείπω enim relinquo, derelinquo, θυμὸς autem animus: ſimiliter Lipopſychia deliquium animae; ψυχὴ enim anima eſt, & idem ſonat ἀποψυτία, vel ἀποψυξία. Ασφυξία autem eſt deſtitutio, vel privatio pulſus in toto corpore; σφύζω enim pulſo, σφυγμὸς, vel σφύξις, pulſus. Demum ἔκλυσις eſt enervatio, vel exſolutio virium; ἐκλυώ enim exſolvo eſt. Eſt igitur Eclyſis omnium horum morborum leviſſimus, gravior Lipothymia, Lypopſychia, vel Apopſytia, his gravior Syncope, graviſſimus omnium Aſphyxia, in quo aeger

ſine pulſu in qualibet parte corporis ſit. Differunt igitur hi morbi ſecundum magis & minus, nempe majorem aut minorem virium lapſum, & quidem ſubitum, qui cum pendeat a majori, vel minori pulſu, pulſui minimo ſuccedit demum Aſphyxia.

ANTECEDENTIA.

A *Tuberculi introrſum eruptione* ἔκλυσις, ἔμετος, *nempe vomitus*, καὶ λειποψυχίη *fit*. Hipp. 7. Aph. 8. (ubi Galenus ſuppurationem intra ventriculum intelligit, adeoque per conſenſum a ſtimulo ejus partis.) Improviſa anxietas, animi perturbatio, capitis gravitas, vertigo, alieni & varii coloris obverſatio oculis: coloris faciei, ſicut etiam pulſus frequens, & ſubita mutatio: febres acutae, malignae, ſyntheticae, ſyncopales, gaudium immodicum, terror ſubitus, ac repentinus, odores graves, evacuatio quaelibet largior, vigiliae pertinaces, inedia longa, effraenata Venus, dolores atrociſſimi: vulnus, aut ulcus cordis, febres colliquantes, balnea calida, hypocauſta, plethora, cacochymia, venena. Et haec idiopathicam: at vero ſympathicam affectus ejus partis, a qua excitatur, ut a ventriculo morſus ejus, oris amaror, ſitis, nauſea, vomitus, vermes &c.: ab utero, affectiones hyſtericae, ſtrangulatio, furor, conceptus novus &c.

CONJUNCTA.

SUbitus, ac praeceps virium omnium lapſus: reſpiratio obſcura, aut nulla ſenſilis: pulſus ſimiliter minimus, aut etiam re ipſa nullus (quibus duobus praecipue, atque unice diſtinguitur ab Apoplexia, in qua reſpiratio major, & cum ſtertore, & pulſus ut plurimum major, & plenus: & ab uteri ſtrangulatione, in qua reſpiratio tollitur, ſed non pulſus, niſi quando etiam Syncopem ſympathicam producit) nulli convulſivi motus (quo ab Epilepſia diſtinguitur) pulſus demum omnino ceſſat: facies ſumme pallida, aut livida: totum corpus, & ad extrema praecipue frigidum: ſudor frigidus, ideo Syncopticus, praecipue in temporibus, collo, & thorace; color albidus praeſertim in labiis: non vident, non audiunt, non loquuntur, ſubito collabuntur: facies Hippocratica, nares nempe acutae, oculi concavi, collapſa tempora, cutis arida circa

 fron-

frontem. Cum desperata est, & confirmata, collum invertitur, ut in strangulatis, & color faciei fit viridis.

SUCCEDENTIA.

Hipp. 2. Aph. 41.

QUi saepe, & vehementer sine causa manifesta animo linquuntur, ii repente moriuntur. Quoniam Asphyxia est horum morborum summus gradus, qui nihil differunt nisi per magis & minus; eadem igitur causa plus minus intensa expositas omnes affectiones producet in quocunque ex morbis propositis incipiendo ab Eclysi usque ad Asphyxiam. Quia vero sublato motu sanguinis ea omnia, quae hic enumerata sunt, necessario, ac subito producenda nemo non videt, eoque facilius, si ad morbos superius expositos respiciat; igitur quaecunque motum sanguinis impediunt, ita ut conjuncta illa omnia subito produci possint, quemlibet horum morborum producent: illa autem sunt quaecunque intermissionem pulsus, seu intermissionem motus Cordis possunt parere; tot igitur causae quemlibet ex his morbis pariens, quot pulsus intermissionem. Cum vero has satis distincte superius explicaverimus, & sublato, vel alterato motu cordis pateat subito necessitas affectionum omnium sive antecedentium, sive consequentium, nihil hic iis exponendis immorabimur, cum ex praecedenti pulsus intermittendi necessitate tota eorum res pendeat, ac pateat. Solum indicamus, sudorem frigidum per totum corpus vel pendere a sublato motu sanguinis, qui facit, ut frigeant omnia, unde exprimitur aqueus humor forte per debilitatem partium potius effluere libere permittentium, quam exprimentium, cum jam concidant, & flaccescant: vel quia perspirationis partes jam erupturae, cum calore destituantur, quo ab invicem sejunguntur, abripiuntur, nec sub aspectum cadere possunt in tenuissimam levissimamque nebulam per admistionem ejus redactae, coguntur magis accedentes, & pervenientes ad contactum mutuum, unde non possunt per aërem tolli ipso graviores, sed inhaerent summis pororum orificiis, & successive in moles majusculas collectae tandem ejus molis fiunt, quae sensus movere potest, & specie guttularum oculis objiciuntur. Profecto deest inibi calor, unde quemadmodum in vasis chymicis liquida guttarum specie ad pileos subsistunt solum, quia pilei

Sudor frigidus, & praecipue.

pilei resistentia permittit exitum calori, non reliquis partibus, quae per vas caeteroquin, cum calori admixtae sunt, non patent oculis, id ipsum necessario secuturum videtur, si quacunque de causa calor deficeret, & humorem jam evaporantem solitarium relinqueret. Quia vero pars colli superior tota glandulosa est ad fauces, ubi maxima copia glandularum insignium statim sub cute, pectus vero continue movetur, & ad tempora pariter, & statim sub cute parotides; igitur ex hisce partibus multo major, quam ex caeteris humidae evaporationis copia expirabit, ex collo & temporibus propter glandulas humidum secernentes, & continentes, in pectore propter continuum motum magis exprimentem, & absumentem partes, quibus si velis addere tenuitatem horum membrorum perspirationi exitum facilem permittentium, non absurdum crediderim. Itaque deficiente motu, sive calore sanguinis particulae perspirationis ad earum partium superficiem cumulabuntur in majori quantitate, e quibus naturaliter expirant copiosius, nempe collo, temporibus, pectore. Quia vero sanguis, & carnes cum putrescere incipiunt, in colorem subviridem abeunt; cum igitur in Syncope virescit facies, indicium erit, partes aut sanguinem putrescere, adeoque sanguinem omnino quiescere, & irreparabilem esse morbi causam. Cum autem intorsio colli fiat per motum musculorum, & quidem alterutrius ex contranitentibus; igitur quando in Syncope haec intorsio colli contingit, sive illa fit in latus, sive antrorsum, sive retrorsum, alterius contranitentis resolutio, vel valida convulsio alterius moventis necessario continget, quod utrumque erit diversis de causis irreparabile, prout fit in Syncope a diversis causis proveniente: irreparabile autem, cum tam Paralysis, quam Convulsio proveniens a causa, quae vires omnes subito frangat, remedium vix admittere possit. Si vero anterius concidat, ita ut nulla vi etiam in latus, & posterius ab adstantibus inflecti possit collum cum capite, quaquaversum autem agatur, nihil resistat, & collabatur caput, tum certius erit resolutionis indicium, & quidem in musculis omnibus capitis, & colli, unde facile etiam totius corporis, seu summa atque extrema quies, vel defectus liquidorum omnium vitae munia obeuntium. Esto jam aliquis, qui subito, fortiter, ac saepe linquatur animo; in hoc igitur quacunque de causa fluxus

Ad collum, tempora, & pectus.

Color viridis in conclamatis.

Intorsio colli qualis in strangulatis.

2. Aph. 41.

 li-

liquidorum vitae munia obeuntium intercipietur, & quidem fortiter, atque ſaepe: fiat id inſuper abſque cauſa manifeſta, puta externa, morbi, motus animi, aut corporis &c. igitur cauſa ejus deliquii interna eſt, atque permanens, licet non ſemper operans: operatur autem ſaepe, ac vehementer; igitur per illam frequentiam, ac vehementiam vires imminuentur; unde tandem etiamſi cauſa illa non fieret intenſior, ad tantam virium diminutionem redigetur aeger, ut cauſae illius inſultum ulterius ſuſtinere non poſſit, adeoque ipſo ſtatim invadente ſtatim ſeu repente morietur. Quia vero cauſae morbificae eo fiunt intenſiores, quo vires aegri minuuntur; igitur eo facilius, ac citius fractus ille viribus repente morietur. Quae Syncope a corde provenit dicitur Cardiaca: quia vero καρδία etiam dicitur os ventriculi, hinc illa etiam dicitur Syncope Cardiaca, quae provenit ab affecto ventriculo, vel orificio ſuperiore ejus, quae tamen vitandae aequivocationis gratia dici etiam poteſt, & a pluribus dicitur Stomatica, vel Stomachica, quae fit per conſenſum uteri, Hyſterica. Eſt itaque Syncope praeceps virium omnium lapſus cum nulla, vel debili reſpiratione, & pulſu ſine convulſivis motibus, aliiſque, quae ſuperius expoſuimus, orta a quacunque cauſa pulſus intermiſſionem producente, eamque eo uſque protrahente, ſi opus eſt, ut vires omnes ſubito deficiant.

Syncope Cardiaca, & hyſterica per conſenſum.

Quid ſit Syncope.

VIRIUM IMBECILLITAS.

Virium Imbecillitatem peculiarem morbi ſpeciem conſtituunt Medici, quam cordi quidem tribuunt; aſſerunt tamen in hoc morbi genere non vitales ſolum vires laedi, & imminui, ſed etiam animales ſemper affici. Quia vero etiam in qualibet impotentia motus, de quibus in Morbis Capitis detur virium imbecillitas, quoties ſcilicet illa a debilitate provenit, vident quidem illi, atque aſſerunt, hanc virium imbecillitatem cordi tributam eſſe impotentiam motus, ſed hanc pendere ab affectione cordis, caloris inſiti, & ſpirituum influentium tanquam a cauſa primaria, illam vero a cerebro primario affecto: quae ſane hunc in modum explicata veriſſima eſſe poſſunt. Sed il-

illud minus apte factum videtur, virium imbecillitatem a corde primario affecto provenientem constituere suam morbi speciem diversam ab aliqua ex iis, quae continentur ab Eclysi usque ad Asphyxiam; nihil enim illae sunt aliud, quam variae imbecillitates virium decrescentes per gradus, indicataeque a minori semper validitate pulsus, quousque hic prorsus aboleatur; & prout imbecillitas haec major est, aut minor, habet conjunctum pulsum parvum, languidum, tardum, rarum, intermittentem, obscurum, minutum, formicantem, vermiculantem. Aptius igitur ad eorum morborum aliquem redigeretur, cum insuper conjunctam habeat difficultatem motus, & aegritudinem in obeundis actionibus, quae semper cum eorum morborum singulis conjuncta est, & aeger ejusmodi imbecillitate laborans de hac una virium imbecillitate conqueritur. Itaque hujus morbi causae, & suarum affectionum necessitas ex causis intermissionis pulsus, & Syncopes abunde liquent. Et eadem hunc antecedunt, quae Syncopem. Sed illud admonendum, in imbecillitate virium, etiamsi cerebrum primario affectum non sit, non esse necessarium, ut semper primario sit affectum cor; quaelibet enim causa intermissionem pulsus producere potens, si sit tanto remissior, ut solum diminutionem pulsus, non autem intermissionem excitare valeat, imbecillitatem virium illa profecto pariet: patet autem ex superioribus, quot modis haec diminutio pulsus haberi possit, etiamsi nec primario cerebrum, nec primario cor afficiatur. Insuper omnino naturaliter se habeat cor, nempe neque primario, neque secundario ejus corpus, calor insitus, aut influens patiatur, sed solum vitio aliarum partium parum sanguinis generetur; igitur pulsus parvus &c., debilitas, & virium imbecillitas, & motuum difficultas, & actionum aegritudo inde succedent. Adde his obstructiones in summis canaliculis per extrema corporis repentibus sanguinem refluere non permittentes, & quae his similia plurima addi possent sanguinem sistentia, cujus solius quietis ratione nulla affectione cordis virium imbecillitas orietur. Sed haec ulterius non urgeamus, cum semper vulgares Medici tueri se possint asserendo, nomine imbecillitatis virium, quam morbis Cordis annumerant, intelligendam esse illam imbecillitatem, quae provenit a Corde primario affecto: inde tamen non evadunt, cur nempe haec virium imbecillitas non sit habendus aliquis mor-

Conjuncta.

Antecedentia.

Aliae partes praeter cerebrum, & cor primario affectae.

Generatio pauci sanguinis.

Obstructiones &c.

bus ex iis, qui ab Eclysi usque ad Asphyxiam continentur, vel saltem non sit primum genus eorum omnium, atque supra Eclysim ponendum, ita ut etiam Eclysis cum caeteris sit species ejus. Nos itaque haec pauca seorsim de imbecillitate virium notavimus memoriae gratia ad morem Medicorum, cum caeteroquin morbis superioribus annumerari debeat, & nihil habeat ab iis diversum praeter causas levius operantes: Medici autem necessitatem hujus morbi potius excogitasse videantur, ut suum peculiarem morbum in diminutione, & laesione actionibus etiam vitalibus tribuerent, quam quia re ipsa detur saltem eo modo genitus, quo ab ipsis fingitur, per laesionem scilicet caloris insiti, & spirituum influentium, ut patet ex Anatomicis, & circuitu sanguinis. De hac igitur satis.

PALPITATIO CORDIS

Sive Παλμὸς Graecis.

PAlpitationem cordis cum diversi diversimode definiant, prout unusquisqne existimat, hanc vel illam esse causam efficientem ejus, alii distinguunt a tremore, alii nihil aliud esse quam tremorem asserunt: omnes tamen in eo conveniunt, ut Palpitatio cordis sit motus concussivus vehemens ejusdem, ita ut manu superimposita pectori, nempe sterno, ipsa se impelli valide, & pectus extrorsum trudi sentiat, imo vero etiam sonus ab appulsu cordis ad pectus admota propius aure percipiatur, vel insuper, quod Forestus affirmat, auditum etiam sonum ejus in quodam juvene, qui in cordis palpitationem incidit ex vulnere, a transeuntibus per viam, si fenestrae aurem admovebant, vel etiam, quod Fernelius, costae vel luxentur, vel diffringantur ab ejusdem appellentis cordis impetu, qua super re illud certum, repertas in aliquibus ex vehementi ecstasi in palpitationem cordis incidere solitis duas in sinistro latere mendosas costas a cartilaginibus suis abruptas, cor amplum, & arteriam, quae ducit in pulmonem, duplo ampliorem naturali. Addunt insuper, cum hoc motu concussivo valido conjunctam esse quamlibet differentiam pulsus, ita ut esse possit & sit rarus, frequens, tardus, celer, magnus, parvus, validus, debilis, & cujuscunque inaequalitatis, intermittens, recur-

currens &c. Cum igitur pulſus motibus cordis reſpondeant, poſſit autem eſſe pulſus etiam rarus; patet palpitationem in tremore conſiſtere non poſſe, cum tremor cordis, nempe frequens conſtrictio ejus frequentem pulſum debeat producere. Fieri tamen poteſt, ut adſit pulſus rarus, & frequentiſſimus cordis motus, quando ſcilicet ea eſt vel quantitas, vel acrimonia ſpirituum, ut in villos cordis influant, antequam ſanguis in auriculas influxerit, vel in has, antequam ſanguis univerſus naturaliter influxurus eas impleverit, ac tum dari poterit, ac debebit, ut patet, motus concuſſivus validus, & frequens cordis cum raritate, & debilitate pulſus. Quia vero motus concuſſivus validus cordis proveniat oportet vel a ſtimulo ad cor, vel a cauſa cumulante ſpiritus pariter ad cor, ita ut facto ſimul impetu concuſſionem illam producant, vel a preſſione cerebri, vel ab acrimonia ſpirituum, vel ab aeſtu ſanguinis, & his ſimilibus: haec autem omnia abunde etiam ad hujus morbi intelligentiam expoſita ſunt in intermiſſione pulſus, ideo hic abſtinebimus ab ulteriori eorundem expoſitione, & ſolum indicamus, quam falſo aſſerant Medici communiter, quo tempore in palpitatione cordis percipitur appulſus cordis ad ſternum, vel ſonus ejuſdem, tum cor dilatari utris inſtar, cum re vera tum ſit in ſua contractione, & feriat pectus, eo quod ſupra ſuam baſim aſſurgens cuſpide ad coſtas pertingit. An vero vis contractionis eſſe poſſit tanta, ut ſonum excitare valeat, etſi affirmare tuto non auſim, ita negare certo non poſſum; quantillus enim eſt motus, quo in jamjam morituris raucum illud cum anhelitu ad fauces ſonans producitur? Forte appulſus cordis ad pulmones, dum palpitat, ſonum illum producit, forte ad ipſum ſternum; quid enim prohibet? Similiter fieri etiam poſſe crediderim, ut coſtae divellantur, luxentur, curventur. A continua equitatione femora, crura, fibulae, curva fiunt, tergus gibboſum etiam in adultis, ſi aequo diutius curvae poſitioni aſſueſcant: quid ni coſtae, qua praecipue cartilaginibus affiguntur, ſenſim loco moveri poſſint, ac demum curvari, luxari, diffringi? Profecto contractio cordis etiam naturalis eſt ſatis valida: quid cum additur cauſa ipſam vividiorem faciens praeter naturam? Adde his multo majorem facilitatem diffractionis pendentem a motu pectoris; fac enim cor incidere cum impetu ad coſtas, hoc eſt, eaſdem extrorſum trudere, cum contra-

rio motu in expiratione feruntur introrſum: quam facile propter contrarios impetus ſimul vigentes divellentur coſtae, ut diſrumpantur cyathi per mutationem vocis in ipſos emiſſae, vel campanae per ictum lapidis, dum ſonant, vel oenophori conſtantes ex vitro ad fundum craſſiore, quod ſtatim in ſubtile tranſeat, & intra ipſos agitato lapide: quae omnia contingunt ob motus, qui eodem tempore contrarii fiunt in partibus ad contactum poſitis, ex quibus ea corpora componuntur, quibus contrariis eodem tempore motibus oportet, ut partes ad contactum poſitae ab invicem, ſeu ab eodem contactu recedant, atque ita divellatur, ſeu fragantur corpus. Haec itaque de Palpitatione ſatis, cum conjuncta, antecedentia, & ſuccedentia ex eadem pulſus intermiſſione abunde pateant, & ex ſe innoteſcat; quando Palpitatio eſt idiopathica, vel ſympathica.

MORBI PULMONIS, ET PECTORIS.

Peripneumonia, ſeu Inflammatio Pulmonis.

ANTECEDENTIA.

FRigiditas, aut humiditas, unde conſtitutiones, & loca frigida, aut humida, hyems Aquilonia, pluviae, Auſtri, pulmonum motus vehemens, tuſſis valida, partis imbecillitas, vel laxitas, aetas ad humidum, ut in pueris, vel ad frigidum, ut in ſenibus vergens. Fluxiones (praecipue a capite per aſperam arteriam inquiunt) pituitoſae, vel cujuslibet alius humoris, motus corporis, & exercitium vehemens potiſſimum a longa quiete, vel largo paſtu, uſus aquarum ſtagnantium ex Hippocrate: angina, pleuritis, cacochymia, plethora, iracundia vehementior, & clamor ſimilis, humores aut venena pulmonem erodentia, aſthma, ſuppreſſio menſtruorum, vel evacuationum ſimilium.

Lib. de Aëre, aquis, & locis.

CONJUNCTA.

ERyſipelas ſimplex, vel oedematodes &c. pro admixtione humorum, vel vera inflammatio, vel phlogoſis, eademque etiam non ſincera, prout admiſcetur aliis humoribus, varia,

vel tuberculum. Difficultas ſpirandi major, quam in Pleuritide cum ſenſu ſuffocationis, & neceſſitate erecti ſitus, ſeu Orthopnoeae, licet virium debilitas decubitum poſtularet. Nec loqui, nec deglutire aliquando, cum morbus ingraveſcit, poſſunt: erecta cervice, & confeſtim reſpirant, crebro anhelitu vexantur, intumeſcunt, nares expandunt non ſecus, ac equus poſt curſum, & linguam crebro exerunt, pectus eis ſonum edere videtur, & gravitas ineſſe, quam pectus capere nequit. Hactenus Hippocrates tertio de Morb. Reſpiratio ſublimis, cujus nomine intelligit Hippocrates tertio Epidem. Sect. ſecunda, AEgro ſeptimo, in qua ſummus thorax etiam cum ſcapulis movetur, quando reſpirationem molitur aeger. Principio morbi reſpiratio magna, & frequens, mox frequens, & parva cum ſtertore: expiratio aliquando conjuncta cum exſufflatione, eaque calida, anguſtia pectoris cum dolore gravativo aliquando ad uſque ſpinam pertingente, aliquando dolor eſt ſimul punctorius. Febris acuta, & acutior, quam in Pleuritide; anxietas, jactatio, mutatio crebra decubitus, faciei rubor, oculorum, & venae temporum tument, lingua rubet, flaveſcit, vel lentore multo obducitur, demum nigreſcit: aliquando deliria, aliquando ſopor, ſitis magna, frigidi potus cupidi, & frigidi aëris quaeritatio. Alterutrius, vel utriuſqne lateris dolor imus, ſummus, medius, & aliquando qua parte dolor, ibi livor etiam in externa ſuperficie pectoris. Tuſſis moleſta, aliquando plane ſicca, vel cum ſputo, modo & quidem primo ſanioſo, tenuiore, mox cruor, vel quilibet alius color, modo ſpuma. Pulſus magnus, languidus, & mollis, vel durus, intermittens, intercurrens, undoſus, vermicularis. Aliquando nullus dolor, niſi cum tuſſis adeſt, vel tuſſire inceperunt. Senſus caloris ingens in toto corpore, febris cum rigore, & frequens corporis refrigeratio, cum alterum tantum latus afficitur, non ſuſtinent decubitum in oppoſito; nam ſentiunt veluti pondus ſuſpenſum, ac trahens.

SUCCEDENTIA.

Siquidem igitur ſuſpenſae utrimque pulmonis partes Aortae dictae tanta inflammatione tententur, ut ad latus adhaereant, illa corporis parte reſolutionem ſentiunt, & ad coſtam livores foris fiunt, quos Veteres ictos, aut ſydere percuſſos vocabant. Quod ſi In Coacis text. 400. & 401.

tanta non est inflammatio, ut adhaereant, dolor quidem totum occupat, neque tamen resolutionem sentiunt, neque livores habent. Quibus autem una cum Corde pulmo totus inflammatur, ita ut in latus incumbat, ii toto corpore nervorum resolutionem sentiunt, & sine sensu jacet aeger frigidus, secundo aut tertio die interit. Quod si contingat, ut cor nihil tale quiddam aut etiam minus patiatur, diutius vivunt, nonnulli vero etiam servantur. Hactenus Hippocrates. Et idem rursus. *At in pulmonis inflammationibus, si inter initia morbi sputum excernitur flavum non multo permixtum sanguine, salutare est, & confert admodum: septimo vero die ac tardius, non adeo securum.* Idem in Coacis. *In pulmonis inflammatione quibus circa initium urinae crassae sunt, deinde ante quartum diem tenues evadunt, mors impendet. Pleuritide, aut Peripneumonia detento alvi profluvium superveniens malum. Quibus ab angina liberatis ad pulmonem morbi fit conversio, ii intra dies septem moriuntur: si vero hos effugerint, purulenti evadunt. A peripneumonia phrenitis malum.* Plurima pulcherrima vide in Prognosticis, seu Praenotionibus Hippocratis. Abscessus post aures, aut crura, iique salutares: Empyema, Phthisis. Intra septem, aut novem dies judicatur, vel longissime octodecim, vel viginti, quem dierum numerum si transgreditur aeger, non moritur, sed tussit, & pus expuit, & pectus dolet, & fit Empyicus. Si lethalis sit Peripneumonia, adest vigilia continua, aut somnus levis, a quo delirium: aeger morbi violentiam non sentit, frigent extrema, ungues livent, & curvantur, & quarta, aut septima moriuntur. Si vero ad salutem tendat, sanguis e naribus fluit, aut similis permutatio cum biliosis excretionibus, signis coctionis, & diebus criticis, & cum inflammatio in pus convertitur, si per urinam, aut alvum excernitur, liberantur aegri. Vomica intra pulmonem.

In Praenot. 5.

6. Aph. 16.

5. Aph. 10.

7. Aph. 11.

Quoniam quaecunque fit inflammatio, vel erysipelas in Peripneumonia, datur quies sanguinis vel intra vasa, vel extra eadem, sive sanguis sincerus sit, sive mixtus cum aliis humoribus, quo sistente, & novo semper ac semper affluente fit tumor; quaecunque igitur quietem sanguini intra pulmonem conciliare poterunt, poterunt pariter Peripneumoniam producere: quaecunque autem vel incrassando sanguinem ipsius motum tardiorem faciunt, vel ipsum reddunt quacunque de causa minus aptum concipiendo, ac retinendo impetum, vel adeo mobilem reddunt,

dunt, aut ipſum rarefaciendo, aut vehementiorem impetum a corde coucipiendo, vel motum ejus impediunt canales conſtringendo intra pulmones ipſos vel prohibendo, ne quantum opus dilatentur, quietem ſanguini intra pulmones conciliant; ab his igitur ſingulis Peripneumonia oriri poterit. Quoniam itaque frigida villos conſtringunt; igitur ſi haec applicentur pulmonibus, canales conſtringentur: ſed & per eadem ſanguis concreſcit; igitur his ad pulmonem perductis quies ſanguini conciliabitur, & interim a corde novus continue ſuppeditatur; hic igitur ad locum ſanguinis quieſcentis perductus partem infarciet, & in tumorem attollet, ſeu fiet vera inflammatio. Cum autem per humida eadem conſtrictio canalium per infartum humidi poſſit contingere, Peripneumonia ab humidis orietur. Aër vero, qui per os in pectus ducitur, ſtatim ad pulmones labitur, hoc eſt, ad contactum canalium ſanguineorum, quare aër praecipue, qui reſpiratur, ſi humidior, aut frigidior fuerit, Peripneumoniam parere poterit occludendo canales ſanguinis, cui addes, ſi aër per admiſtionem humidi fiat aequo denſior, etiam hoc de nomine facilius producturum Peripneumoniam occluſis per nimiam preſſionem canalibus. Conſtitutiones igitur anni, & loca frigida, aut humida Peripneumoniam producent, quin aetates nimis humidae, ut puerorum erunt in ipſam faciles; humiditas enim villorum faciet villos facile concidentes, ſeu occluſioni maxime diſpoſitos canales: humiditas autem humorum tardum faciet eorundem motum. At in ſenibus frigiditas denſitatem faciet, adeoque in villis pertinaciorem contractionem, ſeu majorem reſiſtentiam diſcluſionis, & minorem vividitatem in humoribus, qua diſcluſio deberet peragi. Huc revoca ſtagnantium aquarum uſum; craſſae enim illae, & humores ad lentorem, villos ad laxitatem diſponentes. Huc ſimiliter pulmonis imbecillitatem, ac laxitatem; laxitas enim eſt facilitas in concidentiam membranarum, ſeu occluſionem canalium: imbecillitas eundem effectum parit ratione minimae virtutis, qua partes villorum ad mutuum contactum ſiſtunt, & ab ipſo facile dilabuntur, unde ſimiliter occluſio per concidentiam. Pituitoſae, quae dicuntur, a capite fluxiones etiam ad cauſas ſunt referendae; laxabunt enim villos humectando, vel conſtringent infarciendo poros, unde occluſio canalium impetum ſangui-

Conſtitutiones anni, vel loca, aetateſque frigidae, & humidae.

Uſus aquarum ſtagnantium.

Pulmonis laxitas, & debilitas.

Fluxiones pituitoſae.

guinis minorem reddent craſſitie, ac torpore ſuarum partium, & demum per adjectionem ejus humoris majorem copiam humorum in pulmonem ducent, unde per eundem pulmonem difficilius fluere poterit aucta, & lenta quantitas, & canalibus constrictis. Hac ultima de cauſa a cacochymia, vel plethora oriri Peripneumonia poterit; copia enim ſanguinis ſive ſinceri, ſive aliis humoribus permixti major erit, quam quae fluere poſſit per vaſa pulmonis etiam naturali amplitudine patentia, unde ſubſiſtet, & inflammabitur pulmo. Hac eadem de cauſa oriri Peripneumonia debebit ſuppreſſis menſtruis, haemorrhoidibus, haemorrhagiis per nares, ſalivationibus, urina, ſemine, & ſi quae ſunt alia purgamenta, ut ſudor, & perſpiratio, quibus vel natura, vel aſſuetudine quis purgari ſit ſolitus; materies enim illa retenta in corpore perinde operabitur, ac ſi corpus illud eſſet cacochymum, plethoricum, vel cum fluxione qualibet. Quoniam vero per reſpirationem naturalem vaſa ſanguinis apte, & quantum opus eſt, ad naturalem trajectionem ejus diſcluduntur, Aſthma vero reſpirationem alterat; in Aſthmate igitur canales ſanguinis apte diſcludi prohibebuntur, & ſanguis ſubſiſtet, adeoque non Aſthma ſolum, ſed quicquid motum pectoris reddit difficilem, poterit Peripneumoniam producere. Cum igitur in Pleuritide motus pectoris ſit difficilis, vaſa ſanguinis in pulmone non diſcludentur, adeoque fieri poterit a Pleuritide Peripneumonia abſque eo, quod vel coaleſcat pulmo cum pleura, vel inflammatio pleurae pulmonem premat. Sed & hic erit alter producendi Peripneumoniam a Pleuritide modus, licet motus pectoris laeſus ex ſe non ſufficeret ejus productioni, cum ſcilicet tumor pleurae tantum creverit, ut pulmonis corpus comprimat valide, adeoque ſanguinem ad partem compreſſam cogat ſubſiſtere, unde inflammatio. Sed poteſt etiam tumor pleurae praecipue, ſi ad partes medias pectoris extendatur, comprimere ductus Arteriae magnae, adeoque prohibere effluxum ſanguinis e pulmonibus, unde etiam hoc de nomine a Pleuritide Peripneumonia. Similiter Angina in Peripneumoniam abire poterit, primo ſi ita conſtringat fauces, ut influxum, & effluxum aëris impediat; ita enim prohibebitur & diſcluſio vaſorum ab ipſo aëre, & motus coſtarum non in aequilibrio conſtitutarum per externum, atque internum aërem. Sed & ipſa facile impediet fluxum ſanguinis per canales arterioſos

Cacochymia & Plethora.

Suppreſſio evacuationum, ut menſtruorum &c.

Aſthma, & quicquid motum pectoris aut aëris laedit.

Pleuritis.

Angina.

riosos ad collum, eumque proinde sistet, unde cogetur subsistere maxima pars sanguinis per truncum arteriae ascendentem fluentis, ex quo fieri poterit, ut sanguis e pulmonibus effluere nequeat, & producetur inflammatio intra eosdem. Quia vero motus quilibet vehemens, vel solius pectoris est in tussi, & clamore valido, vel humorum, ut in iracundia vehementiori, vel totius corporis, ut in exercitiis validioribus, aut distrahit, atque ita in divulsionem villos perducit, vel saltem ita extendit, ut pori patentiores fiant, & possit per ipsos sanguis effluere, vel humores in effervescentiam concitat, & copiosiores spiritus in cor derivat, unde sanguini imprimitur impetus major, vel non solum in cor, sed in musculos omnes, adeoque etiam pectoris frequentius, & copiosiores agit spiritus, unde respiratio crebra, & per ipsam disclusio canalium naturali minor; in primo igitur casu per affluxum sanguinis e vasis suis: in secundo per rarefactionem, & augmentum impressi a corde impetus: in tertio per haec ipsa conjuncta cum amplitudine canalium, quae erit naturali minor, Peripneumonia succedere poterit, quae omnia eo facilius evenient post largum pastum; copia enim humorum adjumento erit causis expositis, sicut etiam post longam, quae praecesserit, quietem; per hanc enim partes magis flaccidae, & divulsioni minus resistentes redduntur, imo etiam longa quies plenitudinis aliquid addere potest, unde vehementiae validi exercitii minus resistent. Sicut tussis, & vehemens quidlibet divellit villos, atque ita Peripneumoniam producit, ita erodentia quaelibet; erodendo enim absumunt villos canalium, quousque ad cavitatem eorum pertingant, hinc sanguis effluit, stagnat, & per affluxum continue succedentis in tumorem attollitur pars. Varix autem nihil est aliud, quam ipsa Peripneumoniae veluti quaedam inchoatio, & si quidem ad locum varicis fiat canalis obstructio major, jam tumor major, & difficilior, ac demum inflammatio: tuberculum quodlibet vasa comprimens Peripneumoniae conjungi potest premendo, atque ita occludendo, ut dictum est de Pleuritide. Quoniam vero in respiratione ordine prior est haustus aëris, quam motus pectoris extrorsum, & hic fieri non potest, nisi extendatur pulmo, neque extendi pulmo, nisi cedat irruenti aëri, neque ipsi cedere potest, cum in tumorem induruit, inflammato igitur pulmone

Tussis, clamor, ira, exercitium vehemens, & praecipue a

Largo pastu, vel longa quiete.

Erodentia.

Varix, vel tuberculum.

Respirandi difficultas major, quam in pleuritide.

ne moveri nulla instrumenta respirationis poterunt, cum tamen in Pleuritide solum pectus affectum sit, & nihil aliud superare debeant musculi, quam resistentiam affectionis, at in Peripneumonia aër irruens debet pulmonem duratum extendere, & musculi totum fere aërem circumfusum loco movere vix aequilibrati ab interno aëre non sequente motum pectoris propter duritiem non cedentis pulmonis. Itaque in Peripneumonia difficultas respirandi major, quam in Pleuritide. Quia vero suffocari dicimur, cum premi ita nos ad pectus, faucesque sentimus, ut nec ducere, nec reddere spirituum valeamus, Peripneumonici suffocari se dicent. Quia insuper in decubitu partes pectoris supra se premunt nitentes omnes in fulcimentum lecti, in quod totum pectus decumbentis nititur; igitur difficilius moventur costae, quam in situ recto, in quo nullus lecti contactus, & nulla proinde mutua partium pectoris pressio. Insuper in decubitu pulmo gravitabit supra truncos asperae arteriae, eosque comprimet, unde difficilior influxus, & effluxus aëris, & suffocationis sensus major: in recto autem positu pendebit pulmo expansus undecunque ad usque superficiem internam pectoris, & nihil nitens in asperam arteriam supra naturae modum, excepta ea pressione, quae provenire potest ab inflammatione, quae minor erit in recto, quam in supino positu, unde aspera arteria minus comprimetur, aut constringetur, adeoque succedet respiratio commodior, & aeger licet debilis, rectum situm minus caeteroquin imbecillitati virium accommodatum, eliget. Ea vero supponatur sedes incipientis Peripneumoniae, ut sit aesophago, nempe posteriori pulmonum parti proxima, & diebus succedentibus ad ipsum aesophagum demum pertingat, ipsumque comprimat tanta vi, ut sit momento deglutitionis major; aeger igitur in morbum ingravescet, & non dura, non liquida deglutire poterit. Fac similiter, ut tam parum aëris ob magnitudinem inflammationis, vel locum ejus proximum truncis asperae arteriae influat, atque effluat e pulmonibus, ut formandis vocis articulis non sufficiat, tolletur etiam tum vox. Quia vero adest dolor, seu stimulus intra pectus; ad ejus igitur expulsionem tentabit aeger aërem confertum respirare, cui motui etiam naturaliter absque voluntate aegri erit adjumento idem stimulus facto refluxu, unde motus pectoris violentior, & haustus aëris confer-

Sensus suffocationis.

Erectus situs.

Deglutitio, & vox aliquando prohibita.

Respiratio conferta, &

fertior. Eodem utroque de nomine totum pectus in motum agetur, quod cum factu difficile sentiat animal propter resistentem inflammationem, studebit totis viribus levare pectus ab omni pondere, quod ipsius motum extrorsum minus facilem reddat, unde, quantum poterit, tentabit ab ipso removere scapulas cum appensis brachiis, hoc est, eas ipsas partes movebit sursum, & fiet respiratio sublimis: ac demum cum crebro anhelitu, tum a voluntate annitente per motus frequentes, ac validos molestiam pectoris abigere, cum a stimulo producente refluxus, a quibus frequentes, & validiores contractiones. Addita autem inflammatione intra pectus, intumescet pulmo, & abdomen aegri premetur extrorsum, & restitui, seu contrahi plane pectus introrsum non poterit, seu intumescet Peripneumonicus. Ab inflammationis autem calore caloris sensus producetur, & per expirationem tentabit aeger efflare quantum caloris potest, undecunque licet, unde nares expandet velut equus post cursum, & in inspiratione tum ad extensionem pulmonis, tum ad copiosiorem haustum aëris frigidioris, & internum aestum temperaturi nares expandet pariter. Linguae crebra exertatio conjuncta est cum crebra ejusdem reductione introrsum; neque enim aliter fieri potest crebra emissio, nisi etiam crebro retrahatur, unde est motus musculorum oppositorum a stimulo caloris proxime expirantis cum aëre a pulmone. Sonus pectoris a siccitate aucta per calorem inflammationis exsiccantis, & sensus gravitatis, quam pectus capere non possit, partim a pondere re vera aucto propter molem inflammationis, partim a nisu ejusdem inflammationis quaquaversum prementis, & cum assueverimus pectore sustinere gravitatem, seu pondus solum naturale pulmonum, videbitur pressio illa ab inflammatione proveniens veluti grave quoddam majus, quam quod contineri pectore possit. Cum autem in principio morbi parva sit inflammatio; igitur adhuc pulmo plurimum extendi poterit: adest autem stimulus a dolore, & calore; igitur fiet tum respiratio magna, & frequens: quia vero processu morbi crescit stimulus, & dolor, crescit autem simul inflammatio, seu tumor, & ab ipso durities pulmonis, hoc est, pulmo redditur minus aptus extensioni; igitur succedet frequens, & parva respiratio, & tum ob eandem repugnantiam ad extensionem, tum ob plenitudinem pulmonis ab inflammatione stertor. Exsuf-

Sublimis, & Crebri anhelitus.

Intumescunt.

Narium expansio.

Linguae exertatio.

Pectus sonans, & gravans.

Principio respiratio magna, & frequens, mox

Frequens, & parva cum stertore.

Exsufflatio calida.

Angustia pectoris cum dolore gravativo ad usque spinam & aliquando etiam punctorio.

Febris acutior, quam in pleuritide.

Anxietas, jactatio, crebra mutatio decubitus, & calor ingens in toto corpore.

Faciei rubor vividus, ac micans.

Oculorum, & temporum venae tumidae.

Linguae rubor, flavedo, nigredo.

sufflaturum etiam in expiratione aegrum, jam expositum est, & quidem exsufflatio illa erit calida propter aestum inflammationis aërem qui redditur, calefacientis. Pectus angustari videbitur; comprimetur enim ab inflammatione, eritque dolor gravativus ob membranas non inflammatas ad latera inflammationis, quae erunt proinde liberae, & minimae tensionis, & se premi permittent, & sensum gravationis producent, qui aliquando ad usque spinam pertinget, si eo usque inflammationis vis perducatur: quod si cum Peripneumonia conjuncta sit Pleuritis, vel pulmo cum pleura coaluerit, sentietur etiam dolor punctorius, ut ex iis patet, quae de dolore in genere scripsimus. Quoniam vero inflammatio in pulmonibus supponitur, per quos universus sanguinis brevi, & semper fluit; igitur quicquid est in sanguine minus mobile ad locum inflammationis subsistet, & per corpus ducetur quicquid est tenuissimum, & maxime mobile, calidum &c.; effervescet igitur illud, & spiritus acriores producet, & cor stimulabitur, seu febris duplici de nomine fiet, & quidem acuta, & acutior, quam in Pleuritide, cum haec sit inflammatio quidem, sed non in parte, per quam brevi, & totus sanguis debeat excurrere. Adde, solam viciniam pulmonum, & cordis posse cordis motum augere per stimulum caloris ab inflammatione, cum pleura a corde remotior calorem inflammationis suae minus, aut vix perducere ad usque cor valeat. A calore, imo aestu, quem sentiet aeger praecipue intra pectus, & calore sanguinis, atque acrimonia ejus & spirituum anxietas, jactatio, crebra mutatio decubitus partim electione aegri, ut tentet, num aliquo modo levari se sentiat, partim necessitate liquidorum, hos aut illos musculos irritantium. Quia vero obstructis per inflammationem pulmonibus prohibetur influxus sanguinis in eosdem, adeoque idem sistitur intra venae cavae ramos per faciem excurrentes, & aliquid ejus semper affluit per arterias; igitur venae faciei infarcientur, & color sanguinis apparebit: est autem hic maxime tenuis, & a partibus crassioribus ab inflammatione detentis liber; erit igitur color ille ruber, maxime vividus, micans, & roseus: eadem de causa infarciendas, & tumefaciendas venas oculorum, & temporum patet. Simili de causa rubescere primo lingua poterit, mox autem obstructione aucta, & diminuta quantitate sanguinis dilui color ille vividus, qui admixtus particulis biliosis cum

aëre,

aëre, vel a ventriculo venientibus inficere linguam flavedine poterit, ſicut etiam quolibet velo viſcido cujuſlibet coloris lingua obduci poterit, prout a pulmonibus cum aëre redditur halitus cujuſcunque generis, vel per ſputum: demum nigreſcet lingua, cum ſubſiſtente ad ipſam ſanguine, & parte tenuiſſima evaporante ſupereſt ſolum terreum, obſcurum ac ſiccum, & nigrum colorem repraeſentans, quod etiam de bile inficiente linguam, & expirante partes tenuiores dicendum eſt. *Lentor linguam obducens.*

Fac itaque, vel nimia imbecillitate virium ſpiritus apte moveri non poſſe, vel nervos hic illic nullo ordine concidere, vel particulas ſanguinis huc illuc nullo ordine ob ſubtilitatem ejus nervis impingere, vel detento ad cerebrum per obſtructionem pulmonis ſanguine premi ipſum nullo ſimiliter ordine, ita ut qualibet ex his cauſis ſeorſim, vel aliquibus, vel omnibus ſimul conjunctis ſpecies excitentur non cohaerentes, delirium fiet: ſopor vero debilitate, vel laxitate partium nimia, vel nimia preſſione cerebri, & non erit re vera ſopor, ſed privatio ſenſus, & motus. *Deliria, vel Sopor.*

Subſiſtentibus igitur ad inflammationem partibus, cujuſmodi aqueae, quae ſalivam conſtituunt, nihil ejus in ſuis glandulis ſeparabitur, unde oris, faucium &c. ariditas, areſcentque inſuper omnes partes non ſolum hoc de nomine, verum inſuper quia ſubtilitas, calor, & acrimonia reliqui ſanguinis excurrentis per corpus partes omnes calefaciendo ſiccabit; ſitis igitur ingens, & cupido potus frigidi propter calorem generalem in corpore, & frigidi aëris ob aeſtum pectoris. *Sitis magna & aëris frigidi, & frigidi potus cupido.*

Prout autem inflammatio erit in alterutro ſolum latere, & vel toto quidem pulmone ejus, vel in parte ima, ſumma, media, vel latere utroque, dolor erit in alterutro, vel utroque latere, toto, imo, medio, ſummo; & ſiquidem conjuncta ſit Peripneumonia cum Pleuritide etiam notha, quae afficiat muſculos ad uſque cutim, pars dolens erit conjuncta cum livore in cute partis dolentis. *Dolor ubi, &* *Livor dolentis loci exterior.*

Cum autem aſſueverimus quae moleſta haerent pulmonibus per tuſſim abripere; conabimur igitur tuſſiendo moleſtiam inflammationis amoliri, & violentia tuſſis abripiet ſecum aliquid aër, ſi materies jam cocta fuerit, vel quomodocunque ſe habeat, potuerit in folliculos, & aſperam arteriam derivari, & ab aëre per tuſſim acto aſportari, eritque tum proinde tuſſis cum ſputo vel purulento, vel ſanguineo, vel flavo, vel cujuſlibet alius coloris, & materiei ſpumoſum *Tuſſis, & cujuſmodi.*

ſputum, vel compactum, prout ejus materies vel tota ſimul, & collecta in maſſam compactiorem, neque ab occurrente aëre in folliculos diſtractilem erupit e ſinubus pulmonum, vel paulatim, & extenſilis, ita ut per minimas partes admiſceri aëri potuerit, & ſpumae formam ſuſcipere, vel ſine ſputo, ſeu tuſſis ſicca. Erit autem moleſta ejuſmodi tuſſis, ſive ſicca, ſive cum ſputo; cum enim tuſſi fiat motus pectoris vehementior, & intra ipſum detur pars affecta, nempe pulmo, & quidem aliquatenus divulſa, vel ſaltem diſtracta, & durata, premetur eadem pars a tuſſis impetu, & concutietur validius, unde novus dolor, ſeu moleſta tuſſis. Quoniam vero per acrimoniam ſpirituum, & ſanguinis cor valide contrahitur; igitur ab ejus contractione magnus impetus imprimitur ſanguini, ſeu fit pulſus magnus: quia vero propter obſtructionem pulmonis parum ſanguinis refluit ab ipſo in ſiniſtrum ventriculum: igitur parva ipſius quantitas licet magno cum impetu, in arterias truditur, quare erit pulſus magnus, ſed debilis, ſive languidus, & ſi quidem inflammatio non ſit legitima, ſed humores pituitoſi abundent, a quibus partes humectentur, erunt membranae arteriarum flaccidae, ſeu molles, ſeu erit pulſus magnus, languidus, & mollis: ſi vero bilioſi, magnus, languidus, & ſimul durus. Quia vero in ejuſmodi morbo refluxus ſanguinis a pulmonibus inaequalis quantitatis, & nullo ordine temporis diverſo morbi ſtatu fieri debet, & quantitas ſanguinis continue minuitur, pulſus fient cujuſcunque differentiae, intermittentes, intercurrentes, undoſi, vermiculares. Sit jam ita genita inflammatio, ut nervos preſſerit, ita ut per ipſam nervi tremere non poſſint, tum ſane nihil doloris ſentietur ab inflammatione, quemadmodum ligatò arctius quolibet membro dolor, imo nullus ſenſus percipitur infra vinculum. Tuſſiat jam aeger, nempe comprimat, & ſuccutiat valide confinium obſtructae partis nervi cum parte libera; confinium igitur illud jam divelletur magis, & dolor excitabitur, cum tuſſit. Inſuper reddat per tuſſim aliquid a tumore inflammationis proveniens; tenſio igitur illius partis, & preſſio nervi minuetur, qui proinde diſcludi poterit, & jam ad cerebrum tranſmittere undas doloris, qui dolor, poſtquam tuſſire incepit aeger, non ſolum percipietur in actu tuſſis, verum etiam cum non tuſſit. Febris cum rigore unde proveniat, ex iis, quae de rigore

Pulſus qualis.

Nullus aliquando dolor, niſi a tuſſi.

gore

gore diximus, patere facile poteſt, & ab iiſdem cauſis pendere poteſt frequens corporis refrigeratio, quae tamen in hac affectione, in qua tenuiſſimus, ac paucus ſanguis per corpus ducitur, aliquando autem, cum nempe pulſus intermittit, omnino nihil ſanguinis per corpus ducitur, poteſt etiam provenire vel ab hoc ipſo defectu totali ſanguinis, vel quia paucum illud, ac tenuiſſimum facile, brevique temporis ſpatio evaporet, & faciat frigidum corpus, quousque novus ſanguis ſimiliter calidiſſimus per corpus ducatur. Quoniam vero pulmone alterutrius lateris affecto eſt idem pulmo naturali gravior propter adjectum pondus inflammationis: igitur ſi decumbat aeger in latus ſanum, nitetur in idem latus ſanum pulmo affectus, & cum ſit gravior, exercebit ſuum niſum, & gravationem naturali majorem, & aeger veluti ſuſpenſi, vel imminentis, aut impendentis ponderis ſenſum ſentiet, adeoque in latus ſanum decumbere recuſabit, ſed in latus affectum decumbet. Ait quidem Hippocrates, a Peripneumonia, in qua pulmo adhaeret coſtis, ſuccedere reſolutionem ejuſdem lateris, ſed an per totius corporis illud latus, non exponit. Pectoris ſolum crediderim; inflammatio etenim tum per ipſum ad uſque cutim perducenda eſt; ad hanc enim ait livorem apparere, unde corrumpitur totum pectus ad eam partem. Quod ſi tamdiu vivere poſſit aeger, ut corruptela, & veluti gangraena communicari poſſit ad uſque nervos, qui ex abdomine in crus feruntur, etiam crus, & femur reſolventur, facilius autem brachium ejuſdem lateris compreſſis a tumore arteriis, quae ex pectore in ipſum feruntur. Quod ſi cor etiam inflammetur, tum ſane reſolutio totius corporis ſuccedet, imo brevi mors; ceſſabit enim introductio ſauguinis in cor propter validum inflammationis ſtimulum, cor & arterias in perpetua contractione detinentem: hinc jacebit aeger ſine ſenſu; neque enim ſpiritus generabuntur, aut fluent: frigidus nihil affluente ſanguinis: & ſecundo, aut tertio die mori poterit, ſed etiam prius. Quia vero ſputum flavum non multo permixtum ſanguini parum etiam ſanguinis extra ſua vaſa cumulatum eſſe ſignificat, adeoque pulmonis membranas parum laeſas, & color flavus proxime ad album accedit; ejuſmodi igitur ſputum Peripneumonicorum vel indicat proximam materiae in pus converſionem abſque ſanguinis affluxu, vel materiae ſolum pituitoſae mox futuram

Febris cum rigore.

Frequens refrigeratio corporis.

Decubitus in latus affectum.

Paralyſis Peripneumoniae ſuccedens.

Sputum flavum quando ſalutare, aut dubium.

ram excretionem: hinc ſi ejuſmodi ſputum contingat circa initium morbi, quo ſcilicet tempore non niſi paucae materiae collectio facta eſſe poteſt, nec membranae violentiorem diſtractionem, aut diſruptionem paſſae, juvabit: ſi vero contingat ſeptimo die, aut tardius, indicabit & majorem materiae copiam, & magis contumacem, ſeu concoctu difficilem, unde interim membranae pulmonis nimis diſtrahi, vel lacerari, vel exſiccari poterunt, & animal venire in periculum mortis, & mortem ipſam non ſolum iis de cauſis, verum etiam ratione febris &c., adeoque ſputum ejuſmodi circa ſeptimam, aut tardius apparens minus erit tutum. Ulterius circa initium Peripneumoniae reddat quis urinam craſſam, inde vero ante quartum diem tenuis evadat; igitur ad partem in pulmonibus inflammatam craſſa pars urinae detinebitur, unde inflammatio major, & ſolutu difficilior: fit autem illa coacervatio ante quartum diem, qui critici index eſſe ſolet; igitur & ratione inflammationis, & ratione ſanguinis calidioris per corpus fluentis, & ratione febris acutioris ab ejuſmodi mutatione urinae mors impendebit. Quia vero ut coquatur inflammatio, requiritur, ut fiat fluxilis, fluxilis autem facilius fit liquidis intra corpus contentis; iiſdem igitur liquidis e corpore ductis inflammatio fiet coctu difficilior: per alvi autem profluvium liquida evacuantur; alvi igitur profluvium in Peripneumonia malum. Cur autem qui ab Angina liberantur, & in Peripneumoniam abeunt, in ſeptem diebus moriantur, nihil habere videtur peculiare quoad cauſam, cum etiam Peripneumonici plures, quia antea Angina non laboraverant, in ſeptem diebus moriantur: ſicut etiam illud, ſi ſeptenarium dierum evadant, Empyicos fieri, cum etiam Peripneumonici ſine Angina praecedente in Empyema abeant. Sed & malum eſt a Peripneumonia ſuperveniens Phrenitis; primo etenim Phrenitis ex ſe ipſa exitialis eſt morbus: deinde vero cum Phrenitis ſit inflammatio, arguit coacervationem ſanguinis intra cranium, adeoque prohibitum refluxum per venas in pulmones, ſeu obſtructionem in ipſis maximam a contumaci, & maxima inflammatione provenientem. Solvent autem Peripneumoniam abſceſſus poſt aures, & ad crura; ii enim abſceſſus poſt aures erunt in parotidibus, in quibus ſecernitur humor lentus, qualis etiam ſaliva naturalis, adeoque craſſus humor inflammationem faciens movebitur, & ſecernetur in partibus aptis,

Urinae tenues quando lethales.

Alvi profluvium malum.

Peripneumonicus ab Angina vel moritur ſeptem diebus, vel his ſuperatis in empyema abit.

A Peripneumonia phrenitis malum.

Abſceſſus poſt aures, & crura ſalutares.

aptis, unde inflammatio minuetur, & aeger convaleſcet. Similiter cum crura ſint verſus extrema corporis, in quibus violentia preſſionum minor, abſceſſus, qui inibi producuntur, arguent materiam difficile mobilem cum ſanguine conjunctam eſſe, adeoque eſſe poterit illa, quae inflammationem conſtituebat intra pulmonem, quae ſenſim fluxilis reddita, & per vim pectoris, & pulmonum ex ipſis expreſſa fluat per corpus cum ſanguine, & ſubſiſtat ad partes minoris impetus. Suppuretur jam inflammatio; pus igitur excurret, qua patebit exitus facilior. Primo itaque, ſi pars pulmonis affecta ſit ſtatim ſub tunica, pulmo preſſus undecunque a pectore faciet, ut pus comprimatur, & exſudare cogatur in cavitatem pectoris abſque eo, quod vix quicquam per aſperam arteriam reddatur, cum ad locum affectum unus, aut alter folliculus forte pateat, per quem parva quantitas puris duci poteſt, & quae duci poteſt ad hoc, ut perducatur ad uſque fauces, exigit impetum vividum ſua gravitate majorem, & forte nullus aliquando patet folliculus compreſſis omnibus per preſſionem inflammationis; exſudare igitur in cavitatem facile poterit abſque eo, quod vix quicquam, imo nihil omnino puris aliquando expuatur. Secundo, ubicunque ſit inflammationis locus, dummodo inflammatio ita compreſſerit ramos aſperae arteriae, ut nihil puris ex iis poſſit hauriri, Empyema ſuccedet; cogetur enim pus non patente aſpera arteria ſibi viam aperire ad uſque ſuperficiem pulmonis. Tertio, ſi pus ſit tam tenax, vel ad imum pulmonem, ita ut vis pectoris cum quantacunque tuſſi non ſufficiat ipſum aſportando, facilius in cavitatem pectoris exſudare poterit. Poſtquam vero pus in cavitatem pectoris defluxerit, extenditur ſupra univerſam ſuperficiem extrinſecam pulmonis, & in ſingulas ejus particulas exſudare poterit, & in ſingulos folliculos in parva quantitate derivari, aportari ad fauces uſque parvo impetu, & per ſputum reddi. Simili de cauſa expurgari pus Empyicorum poterit per urinam, poſtquam exſudavit in cavitatem pectoris, ut patet. Quod ſi inflammationis ambitus magis duruerit, ita ut ſtatim a ſuppuratione neque per ſputum reddi, neque intra pectus exſudare pus poſſit, producetur velut abſceſſus intra pulmonem, ſeu Vomica, ſinus nempe amplus, & pure plenus, qui demum rumpetur, poſtquam durus ille ambitus putrefactus, aut con-

Empyema.

Vomica.

coctus fuerit, ac tum pariter vel per sputum reddetur pus, vel prius in Empyema abibit. Si autem dum isthaec, & quaecunque eorum contingunt, fiat erosio pulmonis, ita ut ulcus suboriatur elaborationem sanguinis impediens, fiet Phthisis. Tussis etiam in his ob stimulum, & necessitatem extrahendi materiam inhaerentem tunicis pulmonum. Quoniam vero vigilia siccitatem, & calorem eximium arguit, cum autem in Peripneumoniam siccitas, & calor viget, indicatur quicquid crassius est, humidi nempe, & frigidius, seu lenti motus ad locum inflammationis subsistere, hoc est, ipsam solutu difficiliorem reddere; vigilia igitur continua lethalis. E contra somnus cum delirio, verius imago levis somni indicat debilitatem, & defectum sanguinis subsistentis pariter ad locum inflammatum, quare & illud lethale. Privatio sensus simili a causa, unde cum aeger morbi violentiam non sentit, lethale pariter; deficiunt enim spiritus refluxum excitantes, vel nervi nimis concidunt. Si extrema frigeant, id fiet vel defectu impetus eo non propellentis sanguinem, vel defectu sanguinis propter parvam copiam eo non pervenientis, vel tenuitate tenuissima ejusdem, qua evaporat antequam ad extrema perducatur. Quoniam vero unguium color vividus ab affluxu vividi sanguinis; igitur ipso evaporante, vel non perducto, flos sanguinis perspici per ungues non poterit: subsistet autem ad ipsos pars sanguinis crassior destituta qua impetu partium, qua pressione sanguinis continue naturaliter affluentis; igitur ungues subnigri, seu lividi videri debebunt. Sed & incurvabuntur; cum etenim haereant carni ad summos digitos, & defectu humorum exsiccentur, retrahetur pars extans versus cohaesionem cum carne, unde fient incurvi. Quarta igitur, aut septima morietur sic affectus aeger. Si autem copiosa haemorrhagia narium succedat, minuetur copia sanguinis, qui caeteroquin pulmonem infarcire magis debuisset, unde motus peristaltici validiores, & expressio materiae ad locum inflammatum subsistentis. Simile continget per aliam quamlibet evacuationem materiae, qua pulmo levari possit, cujusmodi sunt materiae biliosae, quibus fit inflammatio magis incensa, sicca nempe, & ejusmodi evacuationes, si fiant cum signis coctionis, & diebus criticis, & inflammationi suppuratae non succedet Empyema, sed ejus expurgatio per urinam aut alvum, aeger evadere facile poterit. Est igitur Peripneumonia inflammatio, erysipelas

&c.

Phthisis. *Tussis.* *Quae ad mortem ducant.* *Quae ad salutem.*

&c. ſincera, vel notha cum febre acuta continua, aliiſque expoſitis affectionibus ab aliqua ex iis cauſis producta, & eſſentialis quidem, cujus cauſa in ipſo pulmone eſt, per conſenſum, cujus cauſa aliunde in pulmonem traducitur.

Quid ſit Peripneumonia idiopathica, & ſympathica.

PLEURITIS

Seu Dolor Lateris, ſeu Inflammatio Pleurae, ubi etiam inflammatio Diaphragmatis.

CUm inflammata eſt ſolum Pleura, dicitur Pleuritis legitima; cum vero muſculi intercoſtales, & reliqui aliquando ad uſque cutim, ita ut haec ipſa exterius liveſcat (ac tum ejuſmodi Pleuritici Icti, vel Syderati dicebantur) nuncupatur ſpuria. Alia rurſus ſicca, alia humida: illa, cum nihil per tuſſim redditur: haec cum aliquid. Rurſus alia ad claviculas tendens, in qua dolor ſublimior, alia ad praecordia, in qua humilior.

ANTECEDENTIA.

EAdem ſunt, ac in Peripneumonia, eodemque modo deducetur ipſorum neceſſitas, niſi quod humida, & frigida in Pleuritide operantur per contactum externae cutis, in Peripneumonia per contactum interiorum tunicarum pulmonis.

CONJUNCTA.

DOlor lateris acutus punctorius: febris acuta continua: reſpiratio difficilis, parva, frequens, pulſus durus, parvus, frequens: tuſſis moleſta, ſicca vel humida, aliquando cum ſputo ſanguinis, quae omnia in principio mitiora ſunt, in augmento graviora evadunt, ſputum fit copioſius. In ſtatu vehementiora ſymptomata, inquietitudo, delirium, dolor capitis. Si ad ſalutem fiat gradus, ſputum concoctum, liberum & copioſum. Similiter autem quemadmodum Peripneumonia poteſt eſſe a ſincero ſanguine, & vere inflammatio, & ab admiſtis humoribus, ita etiam Pleuritis, eaſque differentias arguunt ſigna propria cujuſcunque humoris. Sunt Pleuritides, quibus laborantes in latus affectum decumbere poſſunt: ſunt quibus in oppoſitum, non in affectum: reliqua eadem eſſe poſſunt, quae

in

in Peripneumonia recensuimus. Cum notha autem Pleuritide mitiora omnia conjuncta sunt, ita ut nec adsit febris aliquando.

SUCCEDENTIA.

1. Aph. 12. *IN Pleuritide si statim circa initia sputum appareat, morbum breviat, si vero postea appareat, producit.* 5. Aph. 8. *Qui Pleuritide laborant, nisi intra dies quatuordecim superne repurgentur, iis in* 5. Aph. 15. *empyema fiet morbi permutatio. Qui ex Pleuritide empyi fiunt, si a ruptione intra dies quadraginta sursum purgentur, liberantur,* 7. Aph. 11. *alioqui transeunt in tabem. A Pleuritide Peripneumonia malum.* Succedere autem poterunt eadem, quae Peripneumoniae, & vide pulcherrima in Coacis, & Prognosticis.

Quoniam pectus est instrumentum respirationis, atque ut moveatur, distrahi & contrahi debent musculi & membrana succingens, seu pleura; debebunt igitur haec singula ad hos motus libere & absque dolore subeundos permanere in sua mollitie, & ductilitate, non autem dirigere, & durescere, quo in statu dolor, & a motu periculum divulsionis imminet: inflammatis autem earum partium quibuslibet durescunt eaedem: hinc igitur dolor, & quidem in membrana annexa ossibus punctorius, ut de dolore in genere diximus. Difficilis respiratio &c. propter molestiam intra pectus: tussis ex iis, quae de tussi scripsimus: ab inflammatione febris, ut in Peripneumonia, quando febris inflammationem non praecedit: pulsus per inflammationem durus &c.: sputum per exsudationem in cavitatem pectoris, superficiem pulmonis extimam, hinc in arteriam asperam. Posse autem etiam sanguinem e membranis exsudare, patet ex suctibus, quibus per labiorum agglutinationem cum carne livor in superficie cutis producitur, & sanguis etiam prolicitur. Reliqua patent; decubitus enim in oppositum, vel affectum latus majorem solum, aut minorem inflammationem arguere poterit, quarum illa pressionem a pulmone incumbente non patiatur, vel nimis impediat motum pectoris premente eo toto corpore in ipsum laesum latus decumbente: haec vero patiatur, nisi id proveniat a coalitu pulmonis cum pleura, quod frequentissimum in hoc morbo est, ut observavimus. Succedentia autem partim sunt mere historica desumta ab ipsa natura, exigente tantum temporis ad coctionem, & ex observatione ita se rem habere deprehensum, par-

partim ex ſe ipſis, & quae de Peripneumonia ſcripſimus, patent. Eſt itaque Pleuritis inflammatio pleurae, vel muſculorum pectoris cum febre acuta continua, dolore lateris punctorio, reſpiratione difficili, pulſu duro, tuſſi &c. ab aliqua ex his cauſis producta, eritque ſimiliter idiopathica, vel ſympathica, ut de Peripneumonia dictum eſt. Quid ſit Pleuritis idiopathica, & ſympathica.

Cum autem pleura ad diaphragmatis ſuperficiem, quae pectus reſpicit, extendatur, & ipſum diaphragma muſculorum pectoris unus ſit, atque praecipuus, huc etiam referenda eſt Inflammatio Diaphragmatis, vel partis Pleurae ipſum ſuccingentis. Sed totum hunc Morbum explicavimus ſub Paraphrenitidis titulo, cum praecipuum ex conjunctis habeat Phrenitidem, & Paraphrenitis vulgo nuncupetur. Inflammatio Diaphragmatis.

EMPYEMA,

Seu Puris collectio in Cavitate Pectoris.

ANTECEDENTIA.

PEripneumonia, pleuritis, pulmonis vomica, derivatio ſanguinis, vel cujuſlibet alius humoris, chyli, lymphae &c. in pus mutabilis, facta in cavitate pectoris a quacunque cauſa per eroſionem, dilatationem, fractionem &c. Sic Hippocrates. *Si in ventrem ſanguis praeter naturam effuſus fuerit, is ſuppuretur neceſſe eſt.* Et *Deſtillationes in ventrem ſuperiorem ad ſuppurationem perveniunt intra dies viginti.* (ventris autem ſuperioris nomine pectus intelligendum eſſe, Autor eſt Galenus in Comm.) 6. Aph. 20. 7. Aph. 38.

CONJUNCTA.

P*Leuritide, vel Peripneumonia non expurgata febris intenſior, rigor, pondus, & ſenſus gravitatis in parte.* Ita Hippocrates in Prognoſticis, & Galeno teſte fluctuatio, ait enim. *Ubi quis affatim a decubitu tranſmutatur, idque maxime, ſi ab uno in alterum latus ſe convertens defluere aliquid ſentiat, puris multitudinem ibi contineri, haud dubia conjectura eſt.* Hactenus ille. Auditur etiam aliquando fluctuatio, cum ſcilicet pus eſt tam liquidum, & copioſum, ut fluctuare, & ſonum excitare poſſit. Reſpiratio difficilior, ſputum aliquando purulentum. 5. de Loc. Aff. 9.

Empyema autem jam factum, & confirmatum comitantur febris mitior, & lenta continue infestans, quae partim putrida, partim hectica videtur, interdiu mitior, noctu vehementior: sudores multi, sed inutiles, & noctu praesertim supervenientes: tussis frequens, & molesta. Demum maxillae rubent, oculi fiunt concavi, curvi ungues, tumidi pedes, pustulae circa pectus, & ut plurimum in latere affecto cutis inflatio, & tumor oedematosus. Ait Hippocrates in Prognosticis. *Si Empyema in altera tantum parte existat, hos convertere, ac discere oportet, doleantne in altero latere, & an alterum altero calidius sit, atque cubantem supra sanum latus interrogare, an videatur sibi onus aliquod desuper suspendi: si enim ita est, in quodcunque latus pondus insit, in altero suppuratio est, quemadmodum si utrinque calor, & pondus sentiatur, in tota thoracis cavitate pus continetur.* Et idem primo de Morb. *Applicetur linteum thoraci madefactum secundum utramque partem, dextram, & sinistram; citius enim exsiccabitur illud, quod supra partem pus continentem oppositum est.*

SUCCEDENTIA.

Hippocrates in Prognosticis. *Suppuratorum ii potissimum supersunt, quos febris eadem die dimiserit post ruptionem, ac cibum citius appetunt, & siti liberati sunt, & venter exigua, & consistentia rejicit, & pus album, laeve, concolorque est, & vacans pituita, & absque labore, & valida tussi expurgatur. Itaque optime quidem sit, ac celerrime judicantur, sin minus, quibus ad haec proxime accedunt. Moriuntur vero ii, quos febris non deserit, aut cum videtur deserere, denuo recalescens innotescit, & sitiunt, nec cibum appetunt, alvus humida est, pus viride, lividumve spuunt, vel pituitosum spumosumque. Pereunt, si haec adsint omnia. At quibus alia veniant, alia non, horum quidam intereunt, quidam*
6. Aph. 15. *in multo tempore incolumes evadunt.* Haec ille. Et idem. *Qui ex pleuritide empyi fiunt, si a ruptione intra dies quadraginta sursum*
7. Aph. 44. *purgentur, liberantur, alioqui transeunt in tabem.* Et. *Si empyis cum uruntur, aut secantur, purum & album pus effluat, evadunt: si vero subcruentum, feculentumque, & foetidum, pereunt.* Et idem in Coacis. *Empyici melius habentes, & qui fere expurgati videntur, si sputum foetidum excernant, cum recidiva intereunt.* Et similiter. *Quibus specillum a pure velut ab igne coloratur,*

tur, ii fere moriuntur. Et pariter. *Ex ſuppurationibus, quas pulmonum morbis excitarunt, fere ſenes moriuntur, ex caeteris vero juvenes.* Et in Aphoriſmis. *Quicunque empyi, vel hydropici uruntur, aut ſecantur, ſi pus, aut aqua univerſim effluxerit, omnino moriuntur.* Galenus autem 4. de Loc. Aff. 7. *Quibus in magna puris copia intra thoracem, & pulmonem collecta thorax in reſpiratione attollitur, celerrime ſuffocantur.* 6. Aph. 27.

Cum Empyema ſit collectio puris in cavitate pectoris, & in ejus cavitatem per membranas exſudare poſſit, etiam ex Galeno, ut oſtendimus in iis, quae ad morbos particulares plane exponendos praemittimus; ſuppuratis igitur Pleuritide, Peripneumonia &c. vel humore quolibet in pus mutabili per canales quoslibet in cavitatem pectoris derivato, ita ut demum in pus veniant, fiet inde Empyema. Cur autem in Peripneumonia etiam ſuppurata, & quomodo fieri poſſit, ut pus non per os reddatur, ſed in cavitatem pectoris abeat, ex qua deinde rurſus per os, ac ſputum reddi poſſit, in peripneumonia expoſitum. Cum autem deſtillationes in ventrem ſuperiorem intra dies viginti ſuppurentur, nulla peculiari a cauſa pendet, ſed per ſolam obſervationem, atque experientiam didicit Hippocrates, naturam ejuſmodi deſtillationum tamen eſſe, ut viginti dierum ſpatium exigant ad fermenteſcendum. Incipientis autem Empyematis pathognomonicum ſignum non crediderim eſſe febrim intenſiorem non repurgatis Pleuritide, & Peripneumonia, imo vero arguere poſſet pus nondum factum, cum dum pus conficitur, dolores, & febres magis fiant, quam jam confecto juxta Hippocratis Aphoriſmum. Sed neque pondus, & ſenſus gravitatis in parte, cum haec omnino eſſe debeant conjuncta cum ipſis inflammationibus, & augeri, prout illae augentur: augentur autem mole, dum pus conficitur. Fieri tamen poteſt, ut pus ſibi viam aperiens ad cavitatem pectoris, neque adhuc multum fluxile ſubeat vaſa ſanguinis, & per corpus derivetur, unde vel obſtruendo propter craſſitiem, vel agitando, & fermentando febrem intendat, interim ejus demum aliquid ad cavitatem pectoris e pulmonibus deveniat; in quam tamen cum deductum fuerit, difficillimum erit dijudicare pondus, & gravitatis ſenſum ab eadem derivata materia pendere, niſi fluctuatio audiatur, vel aeger ſentiat locum ponderis, & gravitationis non eſſe permanentem, ſed huc illuc dimoveri, & hoc

Antecedentium expoſitio.

Febris intenſior Pleuritide, & Peripneumonia non repurgatis.

Pondus & ſenſus gravitatis.

Fluctuatio, nec permanſio ponderis in eodem loco.

Rigor. esse poterit argumentum collecti puris certissimum. Rigor ab allapsu, & contactu puris, & membranarum erit vellicatio nervorum, seu motus eorum, qualis, dum obstupescunt dentes ab audito sono, ut in Rigoris expositione. Quia vero intra

Respiratio difficilis. Sputum aliquando purulentum. Febris mitior, lenta, &c. continua, putrida, hectica.

cavitatem pectoris derivatur pus; prohibet igitur, ne pulmo dilatetur, quantum opus, & ne pectus constringatur similiter, quantum requiritur; dolor igitur, aut molestia, & difficultas major respirationis. Quod si pus possit per suam tenuitatem intra pulmonem derivari, per sputum purulentum reddetur; nisi vero possit, pus non expuetur. Facto autem jam Empyemate, vel suppurata prorsus inflammatione admiscebitur sanguini solum pus concoctum, nempe satis fluxile, ac fixum, hoc est, minime obstruens, & minime fermentans: remittetur proinde febris, & cum pus continue exsudet in vasa sanguinis, erit continua, lenta, ex humoris placiditate vix

Interdiu mitior, noctu vehementior.

intendens se, aut remittens, & ex hoc similis hecticae: cum autem interdiu pateant magis pori corporis, perspirare poterit aliquid ejus humoris, & fiet febris mitior: noctu iisdem

Sudores inutiles, & praesertim noctu.

obstructis fiet intensior. Insuper cum cavitates pectoris, & humores totius corporis infarti sint, valide autem nitatur pectus in humidum infarciens, valide exprimet tam ipsum, quam humores totius corporis, qui proinde in sudorem abire poterunt; non erit tamen ille sudor ullius levaminis propter puris abundantiam semper remanentem; quia vero noctu pori constringuntur; partes igitur ejusdem puris, quae interdiu expirare possunt propter exiguitatem, & raritatem invisibiles, noctu ad angustias pororum subsistant oportebit, quousque cum aliis succedentibus conjunctae, & in molem majusculam collectae resistentiam pori superent conjunctim erumpentes in

Tussis molesta.

formam aquae, seu sudoris. Propter stimulum autem a pure intra pectus provenientem fiet tussis, ut ex iis, quae de Tussi scripsimus, & ex eo quidem molestior, quod pulmonem, & pleuram vellicat, & aliquando quolibet etiam nisu molestia minime minuitur. Invalescente morbo pulmo a pure magis comprimetur, sanguis influere non poterit, subsistet in ramis ve-

Maxillarum rubor. Oculi concavi.

nae cavae ad faciem, unde partes ejus rubescent. Quia vero ingravescente hoc morbo fit gradus ad tabem, nempe corruptionem, & absumtionem partium; igitur vel quia per corruptionem flaccescant, vel quia per absumtionem extenuentur,

tur, fiet minor ipsarum moles, & hoc decrementum iis in partibus erit magis observabile, quae duris, & immobilibus terminis circumscribuntur, cujusmodi sunt oculi dura atque immobili orbita ossea circumscripti, unde oculi fient concavi. Curvi ungues cur faciendi, ex iis, quae de Peripneumonia, intelliges. Tumidi pedes, vel quia eo devolvetur pus, humor nempe, qui utpote minus mobilis facile ad eos subsistit propter minimam vim pressionis, vel quia corpore jam ad tabem vergente eae partes similiter citius corrumpuntur, in quibus minor vis pus expellendi, unde tabescunt, hinc fermentescunt, & in tumorem attolluntur. Cum autem pus membranas subeat; per Empyematis igitur protractionem poterit ad cutim usque penetrare, & quidem vel insignem molem collectum, vel huc illuc in minores massulas cumulatum, producet ad cutim pectoris hic illic pustulas: illud tumorem oedematosum propter contentum pus, nisi & hoc contingat propter corruptionem partis, ut in secundo casu tumefactionis pedum exposuimus. Quae autem recensuimus ex Hippocrate inter conjuncta ad dijudicandum, alterutrane, an utraque pars pectoris Empyemate laboret, certa esse possunt, si aliunde constare supponatur, propositum aegrum Empyemate laborare: si vero non constet, pondus, & suspensionis sensus, & calor, & exsiccatio lintei esse poterunt quid necessario conjunctum cum Peripneumonia, aut Pleuritide, ut patet ex superioribus, & eorum morborum expositione: & cum eorundem ratio, ac necessitas statim ex se ipsa pateat, nihil ejus explicationi immoramur. Quoniam vero febris admistione puris proveniens, vel ejus nimiam visciditatem, vel vim fermentandi, aut stimulandi arguit; si igitur in expositis pulmonum affectionibus, quorum suppuratione fit Empyema, eadem die, qua Empyema fit, seu tumor, in cavitatem pectoris rumpitur, febris cesset, argumento erit, pus esse optimae qualitatis, non acre, non fermentans, non obstruens: ducitur autem in vasa sanguinis, & etiam per sputum excernitur; aeger igitur evadet ab Empyemate. Cum itaque pus non sit quid summe viscidum, non ita multum resistet abstractioni ab interioribus membranis pulmonis, quibus allabitur, eaque de causa sine labore, aut valida tussi per sputum reddetur. Eadem de causa pus erit album, laeve, concolor, nempe aequabiliter liquidum, & ex eadem materia ae-

Curvi ungues.

Tumidi pedes.

Pustulae circa pectus & tumor oedematosus in affecto latere.

Febris die ruptionis desinens salutaris.

Pus facile per sputum redditur.

Pus album, laeve, concolor, & sine pituita.

aeque liquata, unde concolor, album, cum hic ſit puris perfecti color naturalis. Quia vero pituita eſt humor crudior, & qui ad Empyematis conſtitutionem in pluribus caſibus concurrere potuit, hinc ſi pus cum pituita mixtum reddatur, adhuc aliquid ſupereſſe concoquendum arguet: nihil, ſi abſque eadem. Itaque cum haec apparuerint omnia, evadet aeger plus minus facile, aut tuto, ſi eorum aliquot: ex quibus fiet, ut aeger in melius evadens ſucceſſive magis ad naturalem ſtatum accedat, unde ſitire deſinet, cibum appetet, alvi feces demittet, ac producet non multum abſimiles naturalibus, nempe conſiſtentes, & propter cibi parvitatem exiguas. Contra ſe habebunt omnia morituris, quae recenſet Hippocrates, ut ex his patet. Spumoſum autem ſputum arguet & lentorem humoris, & eundem nondum concoctum eſſe, & parvam quantitatem ejus, quae difficile ſubeat pulmonem, & difficile ab ejus tunicis divellatur, unde magis per minimas partes permiſcetur aëri, cujus eruptione reſiſtens lentore ſuo ſpumam producit. Quadragenarius dierum numerus eſt tempus, quod naturaliter requiri obſervavit Hippocrates ad hoc, ut per ſuperpurgationem per ſputum poſſit Empyicus evadere, quo ſuperato tabes fit corrumpente pure pulmonem, & impediente elaborationem ſanguinis. Ratio, cur *ſi ab Empyis per paracenteſim effluat pus bonum, evadant: moriantur, ſi ſecus*, patet ex ſuperius dictis. Quod ſi Empyi melius habere, & fere expurgati videantur, ſputum vero foetidum excernant, venient in recidivam, & morientur; apparens enim ille tranſitus in melius arguet, expurgatam quidem eſſe quantitatem puris, ſed ſputum foetidum oſtendere poterit, genitum eſſe ulcus intra pectus, aut pulmones, ex quo & novum pus generabitur, unde in Empyema relapſus, & mors propter partis corruptionem. Similiter ſpecillum a pure, ab igne coloraturum arguet pus non coctum, lividum, & forte cum ulcere partem corrumpente, unde mors. Senes vero praecipue, & juvenes ab Empyemate per pulmonum morbos producto moriuntur, cum in ſenibus propter partium ſiccitatem difficile coaleſcere poſſint villi rupti a ruptione tumoris, in juvenibus autem hunc ipſum coalitum impedit tenuitas, & vigor ſanguinis: & ex iis adhuc difficilius evadent, qui temperamento ſunt aliquanto humidiores; flacceſcent enim partes magis, & facilius a ſanguinis impetu, & motu

Cibi appetentia, ſitis ceſſatio, alvi feces naturalibus ſimiles.

Sputum ſpumoſum.

5. Aph. 15.

7. Aph. 44. in Coacis.

tu respirationis in divulsione detineri poterunt. *Cur vero pure confertim effluente per paracentesim moriantur Empyi*, vide in ejus Aphorismi commento, quod seorsim morbis praemittimus. Textus autem Galeni ex se ipso patet, sicut etiam, quid sit Empyema. 6. Aph. 27. Quid sit Empyema.

TUSSIS.

CUm Tussis frequenter occurrat in superioribus, & conjuncta sit cum omnibus fere morbis pectoris, imo quandoque sine ullo apparente alio morbo invadat, suam peculiarem expositionem mereri videretur, quemadmodum inter Medicos aliqui de ipsa seorsim agunt. Sed nos de Tussi absolutissime Propositione decima quarta secundae partis nostrae Respirationis, ex quibus patet, quid illa sit, quomodo excitetur, & quae sint ejus causae, & quicquid pulmonem, aut ejus vasa, aut pectus, aut septum, aut laryngem, aut fauces ita stimulat, ut arbitremur ex assuetudine illud per fauces amandari, & abripi posse per asperam arteriam, inter causas Tussis habendum esse. Hinc *Tussis caput replet*, ut Hippocrates; propter motum enim pulmonis cogitur sanguis ad venas subsistere, unde repletur caput. Et *Tusses a catarrhis in senibus periculosae sunt*, cum catharrus semper urgeat in iis, neque concoquatur qui jam productus est, & continue novus producatur, adeoque fiat ad pectus per vasa sanguinis decubitus, unde inflammationes &c. Adde his, per solam violentiam Tussis posse in senibus facilius divelli villos pulmonum, cum propter siccitatem minus facile distrahi possint absque fractione: facta autem fractione propter eandem siccitatem coalescere non possunt, unde utrinque periculum a Tussi in senibus. Et *Hydropi si Tussis superveniat, malum*; arguet enim humorem viam sibi facere ad pectus, vel si jam etiam pectus hydrope laborabat, humorem fermentescere, atque ita pulmonem magis irritari. Et *Qui gibbi ex Asthmate, & Tussi ante pubertatem fiunt, ii statim moriuntur*. Ante pubertatem ossa cedere possunt ipsa adhuc minus rigida, & cartilagines articulationum minus durae; ex Asthmate igitur, ac Tussi proveniens gibbositas arguit aliquid intra pectus molestum, & valide premens, atque ossa extrorsum movens; duratis igitur ossibus premens illud locum sibi facere extrorsum ul-

6. Epidem l. 3. 1. 18. 2. Aph. 40. 6. Aph. 35. 6. Aph. 46.

ulterius non poterit, quare premet introrsum vasa sanguinis & cor, unde subita mors. Et *Qui circa accessiones tussiunt, & leviter desudant, maligne habent*; sudor enim levis in accessione febrium insignem copiam humorum cum sanguine permistorum indicabit, quorum pars tenuior tum temporis satis improprii excernetur, unde retinebitur durius, & ejusmodi expressionem etiam in pectore fieri indicabit Tussis stimulum arguens.

In Coacis.

VOMICA
Pulmonis.

AGunt de Pulmonis Vomica Medici admodum pauci, licet ejus meminerit Galenus primo de Loc. Aff. Concipit illam facile pulmo, viscus flaccidum, ac putredini summe obnoxium, de qua sic testatur Tulpius. *Latet hoc vitium inter initia adeo clanculum, ut vix ulla sui proferat indicia praeter tussiculam primum siccam, sed mox humidam. Qua aliquamdiu continuante trahitur difficulter spiritus, deficit anima, & emarcescit paulatim corpus, licet interim nec pus, nec sanguinem prae se ferant sputa, sed si rumpatur nec opinanti vomica, occiditur dictum factum homo, vel si manserit aliquamdiu exitio suo superstes, consumitur tamen lente a febricula, sive ob pus, sive ob sanguinem per thoracis interiora effusum.* Haec ille. Willis tamen in Morbis Pulmonis plures habuit a pulmonis Vomica superstites, atque sanos. Sputa post ruptionem pura, purulenta, concocta, sanguinea, foetida: febris sub initium nulla.

Lib. 2. Obs. cap. 10. Conjuncta.

Sect. 1. cap. 11.

Admirabile est, in hoc morbi genere in tam facili ad mortem via per abscessum, vel collectionem puris intra pulmonis corpus nihil doloris, aut molestiae sentiri, cum tamen interim adsit difficultas spiritus, deficiat anima, & paulatim emarcescat corpus: adsit insuper levis tussicula, argumento satis manifesto, pulmones male affici, ac stimulari, neque cum his omnibus adsit febris. Haec autem ut aliquatenus exponantur, quoniam ea est compositio pulmonis, ut extendi ejus membranae plus minus possint, ac debeant in diversis respirationum magnitudinibus, prout exigit major, aut minor quantitas aëris intra pulmonem ducendi, neque per maximas respirationes dolor

lor percipitur lancinans, aut divellens, quanquam tum membranae maxime distrahuntur, igitur si adsit aliquid intra pulmones, quod partem ipsorum aliquam distrahat etiam in minoribus respirationibus, illa tamen distractio non sit major, quam quae haberi solet per maximas respirationes, ab ejusmodi distractione nihil doloris patiemur, cum talibus distractionibus assueverimus, & naturales reddiderimus per maximas respirationes. Rursus quoniam aër circumfusus corpori sibi ipsi quiescenti est aequilibris, per motum autem deorsum fit momenti majoris; excessus igitur momenti aëris intra pectus supra momentum aëris circumfusi pectori eo erit major, quo major quantitas aëris in pulmones fuit, seu quo major fit respiratio: sed hic ipse excessus sustinendus, & superandus est a membranis, & nervis, ne nos gravari intra pectus, & trahi sentiamus, seu ne dolorem gravativum, & tensivum patiamur: huic autem sustinendo excessui in magnis respirationibus assuevimus; si igitur etiam in parvis respirationibus adsit aliquid intra pulmones gravans, tanta tamen gravitate, quae non sit major momento, quo aër in magnis respirationibus haustus superat momentum aëris externi, sensus gravitatis nullus percipietur, cum ejusmodi sensui jam assueverimus, & naturalem effecerimus. Sic pondus vestium non sentimus, licet sint satis graves. Fac ulterius minimam materiae molem intra pulmonem deponi, ita ut sensum movere non possit ob sui parvitatem: mox minimam alteram, quae sensum quidem moveat, sed tam debiliter, ut vix curandam esse judicemus, atque hoc successive repeti, quousque demum fiat perspicuus, & vividus sensus; per totum igitur praecedentis temporis spatium nihil doloris sensisse nos affirmabimus, sed cumulata demum insigni mole materiae insignis effectus producetur simul totus, & membranae divellentur subito. Primo itaque concipiatur colligi intra pulmonis folliculos, vel interstitia eorundem quidlibet in pus mutabile, sed minimae quantitatis, quae successive augeatur, sit tamen augmentum semper minus, quam quod vel pondere, vel distractione possit tam distrahere, vel premere pulmones, quantum premuntur, & distrahuntur ab excessu momenti, quo aër in magnis respirationibus haustus superat momentum aëris externi; per totum igitur illud spatium temporis nullus molestus sensus percipietur. Quia vero interim illa materies vellicat nervos;

Nullus doloris sensus.

Tussicula levis.

Respiratio difficilis.

vos; igitur in refluxum aget spiritus, qui proinde cumulatiores deducentur ad musculos pectoris, & levem tussiculam excitabunt. Insuper quoniam materies illa intra pulmonem collecta suum sibi spatium exigit; premet igitur folliculos, ramosque asperae arteriae, unde difficilius irruere poterit aër, sive fiet respiratio difficilis, quae tamen continget, postquam tussis excitata est, nempe postquam tantum materiae cumulatum, ut stimulare nervos, seu excitare refluxus possit, & postquam eadem per aliquod tempus perstitit in pulmonibus, tantum nempe, ut interim pulmo premi magis potuerit a materia copiosius aggesta. Cum igitur collecta materies tussim excitare debeat, & ut excitet, satis est, si membranas contingat, non autem per asperam arteriam ducatur; primo igitur tussis sicca esse poterit, vel quia materies adhuc sit pauca, & utpote parum stimulans non tantum trusionis excipiat a pectore, ut a superficie, quam contingit, abripi possit, vel quia adhuc sit durior, vel quia sit in imo pulmone, per cujus altitudinem totam duci nequeat, vel quia contineatur intra aliquam cavitatem quasi folliculum cum aspera arteria communionem non habentem, & densis, durisque membranis comprehensum: si vero haec contra se habeant, sicuti se habebunt processu temporis, tussis fiet humida, & reddetur pus per sputum, vel aliquid tenue, ac liquidum quasi rudimentum puris, vel quod est liquidissimum in illa materia, quae in pus convertenda est. Interim nulla febris, cum nihil adhuc mali communicatum sit sanguini: tamen si materies intra pulmonem collecta sit extensa per insigne pulmonum spatium, ita ut plurima vascula sanguinis comprimat, sanguis perfecte solvi non poterit, unde aeger sensim anima deficere videbitur, & corpus totum macie consumi, & emarcescere. Interim tamen si pus confectum adhuc non sit, vel desint caetera superius exposita, quae requiruntur ad hoc, ut pus per tussim excernatur, nihil puris reddetur, imo nec sanguinis, cum nec vasa rupta supponantur, nec tam compressa, ut exsudare possit. Quoniam vero insuper per ejusmodi pressionem occluduntur aditus, quibus folliculi mutuo, & in asperam arteriam hiant; duci igitur pus etiam confectum in eandem asperam arteriam non poterit, nisi divellantur membranae, seu rumpatur abscessus, ac tum dolor, & quidem vehemens subito corripere debebit, sicuti correptum narrat tali mor-

Tussis sicca, dein humida.

Nulla febris sub initium.

Macies corporis, & veluti defectio animae.

morbo laborantem Tulpius sub ruptionem apostematis propter subitam divulsionem plurium villorum, unde divellentur etiam plurima vasa sanguinis, & pus cum cruore reddetur per os album, nigrum, viride, pallidum, confectum, non confectum, cujuscunque demum generis, foetidum praecipue, si longa mora corruptum fuerit intra Vomicam, & derivari etiam poterit intra cavitatem pectoris, hinc ad pectus externum ad usque cutim, unde tumor in ipsa a ruptura Vomicae generari poterit, & etiam non enato tumore educi pus per paracentesim, vel cauteria igne actuali, vel potentiali facta poterit, quae singula a se praescripta cum felici exitu asserit ibidem Willis. Si igitur a ruptura Vomicae puris insignis quantitas expurgetur, mori subito poterit aeger eadem de causa, qua moriuntur Empyici, Hydropici &c., ex quibus humor confestim educitur, vel quia abruptis plurimis canalibus sanguinis plurimum sanguinis simul effunditur. Si vero supersint, succedet febris admisto pure cum sanguine, & quidem pure corrupto, foetidoque. Quae quidem ita se habere posse videntur, si nullum vitium in sanguine supponatur, antequam Vomica generetur, sed tota mali causa ex parte pulmonis se teneat. Videtur tamen fieri posse, ut sanguis prius sit vitiatus, nempe permistus humoribus crassis, viscidis, corruptis, ac tantum non pus dicendis, qui per pulmonem fluentes sensim agglutinentur vasis, quousque vel eorum aliquot infarciant, vel ex iis exsudent in folliculos, & interstitia, in quibus sensim cumulentur, & succedant singula modo superius exposita, ut patet. In hoc tamen casu febris etiam sub initium Vomicae, & quidem lenta adesse poterit, & hujusmodi Vomica dici poterit sympathica, cum ipsius causa primaria non a pulmone, sed a sanguine, & humoribus sit deducenda. Certe hac Vomica sympathica nos laborasse videmur, cum febre lenta correpti tussi non satis vehemente, & excreatione materiei purulentae, & cujuscunque coloris etiam cruenti per plures dies morti proximi viximus; vitium enim primarium non fuisse in pulmonibus vel ex eo constitit, quod antequam adesset febris, ejusmodi materies viridis, lividaque & maxime tenax per nares excernebatur emunctione maximi nisus: tum reddi coepta etiam a faucibus, & eo tempore febris invasit sine nulla fere tussi, mox tussis levior, mox eadem gravior cum manifesto sensu materiei, quae abripi

Vomica sympathica.

a pulmonibus videbatur. Ex quo progressu facile patet, vitium fuisse in universo sanguine, & materiem morbificam excerni incepisse in glandulis, quae destinatae sunt separandis mucis naturalibus, e quarum numero sunt etiam illae plurimae, quae interiori tunicae pulmonaris fistulae inseruntur. Hoc ipsum suadent causae antecedentes; pluribus enim mensibus Pisis vixeramus semel studiorum gratia, & parce in die pasti: Florentiam reversi familiarium suasione bis pasci coepimus, nihil de studiorum assiduitate, & gravitate remittentes, foris ruri nulla hilaritate, aut amoeniori studio laxantes animum, tempore aestivo, & quidem singularis aestus, cujuscunque generis cibis, & vino mero utentes. Ab illo transitu in largum, & boni succi pastum cum contentione animi, tempestate calida, nullo motu corporis &c. genitam insignem humorum crudorum, viscidorum &c. quantitatem arbitror, ex quibus omnia, quae exposuimus. Est igitur Vomica pulmonis abscessus intra eundem genitus vitio pulmonis vel humorum, eo corrivatis materiebus in pus abeuntibus cum affectionibus expositis.

Quid sit Vomica pulmonis.

HAEMOPTYSIS,

vel Haemoptoe, seu Sputum Sanguinis, ubi Anastomosis, Diaeresis, Diapidisis, Rixis, & Diabrosis.

SPutum sanguinis, ut patet, provenire potest a quibuscunque partibus, a quibus sanguis derivari potest in os, & sputi instar reddi. Itaque ducere potest originem a ventriculo, intestinis, si ex his in ventriculum refluat: a pulmone, a pectore, a faucibus, a partibus cavitatem oris comprehendentibus, ab auribus, a naribus, ab oculis, a gingivis, & si quae sunt aliae, quae in cavum oris per canales pateant. Hic autem de solo sputo sanguinis agimus, qui ducit originem a pulmonibus. Quoniam itaque sanguis naturaliter ita continetur in vasis suis, ut extra ipsos fluere non possit; cum igitur expuitur, erunt vel vasa, vel sanguis, vel utraque sic affecta, ut extra eadem sanguis possit effluere. Hujus affectionis modos quinque faciunt, primum appellant Anastomosim, seu coapertionem vaso-

Anastomosis.

ſorum ſanguineorum, vel apertionem oſculorum eorundem canalium: ſecundum Diaereſim, ſeu diviſionem eorundem canalium: tertium Diapidiſim, ſeu rarefactionem pariter canalium, qua fit, ut tranſudet ſanguis quaſi tranſcolatus: quartum Rixim, ſive rupturam: quintum Diabroſim, ſive eroſionem. Apertio autem oſculorum non datur, cum oſcula ejuſmodi nulla ſint; continuae enim inter ſe ſunt venae, & arteriae, & ſi non ſunt continuae, ipſarum ſane oſcula ſemper patent. Si igitur aliquid rumpendum eſt, potius membrana, prope quam oſcula hiare fingi poſſent, rumpi dicenda. Diviſio facile a ſecantibus, incidentibus &c., unde a vulneribus, punctionibus &c. Diapidiſim provenire aſſerunt vel a tenuitate ſanguinis, adeoque calore, vel a ſeroſitate, nempe frigore, & humiditate. Neutrum rarefactionem producit, ſed calor e contra in majorem contractionem agens villos denſat membranas: at quia tenuitas ſanguinis cum calore conjuncta penetrat quoſcunque poros, & contractio major majorem impetum conciliat, hinc ſanguis, cum eſt ejus conditionis, tranſudat, vel tranſcolatur. Similiter frigus cum humiditate, ſi non humectet intime, nec villi ſint tenuiſſimi, contrahit, ut patet in chordis muſicis, adeoque & inde denſatio major: quia tamen etiam humidum praecipue, ſi lentius moveatur, facile poros ſubit, hinc etiam in hoc caſu exſudatio ſanguinis: ſi vero intime humectet, ita ut villi dilabantur, & flacceſcant, ut bene humectae chartae, tunc erit reſolutio villorum, & nulla cohaeſio inter particulas ipſos componentes, adeoque effluet ex ſe ipſo contentus ſanguis per poros a reſolutione villorum maxime laxos. Poteſt autem Diapidiſis a ſola etiam preſſione provenire, tumore nempe, lapide, oſſe &c. vaſa ſanguinis ita comprimente, ut ex iis ſanguinem exprimat, cujus rei evidentiſſimum argumentum ſunt fuctus, quorum vi etiam ad extimam uſque ſuperficiem corporis exprimitur ſanguis per ſolam preſſionem. Ruptura ab impactu, ictu, lapſu, & ejuſmodi vi qualibet ſubito divellente, ut patet. Eroſio ſimiliter a quibuſlibet erodentibus non humoribus ſolum, ſed affrictu etiam, & quaſi attritu cujuſlibet corporis ad contactum poſiti ad eundem contactum moti, atque ideo paulatim abradentis, ac demum etiam a vermibus. Itaque quomodocunque pateant vaſa ſanguinis, dummodo id

Diaereſis. Diapidiſis. Rixis, & Diabroſis, Anaſtomoſis rurſus. Diaereſis. Diapidiſis. Rixis. Diabroſis.

contingat aut in pulmonibus, aut in partibus, ex quibus ſanguis per aſperam arteriam reddi poſſit, ut ſunt aſpera ipſa arteria, & internum pectus, & ex illa diſcluſione vaſorum tantum ſanguinis effluat, ut reddi per ſputum poſſit, fiet illud ſputum ſanguinis, de quo hic nobis inſtituitur ſermo. Itaque antecedent (quod diſtincte ab aegro intelligendum, ut ſputum ſanguinis a pulmonibus diſtinguatur a ſputo ſimili, a ventriculo, a faucibus &c. cum aliis mox adnotandis). Primo.

Antecedentia. Aliqua affectio circa pectus ex iis, Diaereſim, Diapidiſim, Rixim, vel Diabroſim efficiunt, & ſiquidem nulla contigerit particularis, & evidens, adeſſe poterit plethora, vel cacochymia, vel mala humorum qualitas erodens, laxans &c. Evacuationes ſuppreſſae, motus vehemens, calor intenſior, inſolatus, ira &c. Clamor validus, vocis contentio, violenta tuſſis, niſus tollendi, & loco movendi graviora pondera, ſaltus praecipue a balneo, ſuppreſſio ſpiritus in conatu deponendi alvum, frigus. Febres quaedam malignae, ut in quibus alvi feces, & urinae ſanguineae redduntur: ulcera, inflammationes in pulmone, aut pectore, vel iiſdem Varix.

CONJUNCTA.

Screatus. Vomitus. NOn ſcreatus, non vomitus, ſed tuſſis, & quidem tuſſis major, ac vehementior, quae praecipue aſſeruntur ea eſſe, quibus diſtinguitur ſanguis veniens a faucibus, & ventriculo ab eo, qui per aſperam arteriam; qui enim per oeſophagum ex ventriculo provenit, vomitur (intellige, dummodo ſit majoris quantitatis): qui a faucibus, & quacunque parte ad eas hiante excepta aſpera arteria, ſcreatur: & licet ſanguis ad eas partes deductus tuſſim excitet (ut in Tuſſi noſtra Propoſitione decima quarta ſecundae partis Reſpirationis), ea tamen eſt debilior, quam quae excitanda eſt a materia haerente membranis pulmonis profundioribus, unde ad hanc abripiendam tuſſis major, & vehementior fieri poteſt, ſed quotidie fit, ut ſanguis ſit tam viſcidus, ut licet a faucibus veniat, inibi tamen ita haereat, ut difficillime abripi poſſit, adeoque opus ſit tuſſi vehementiſſima, ut inhaerens illud excutiatur, atque abripiatur.

Tuſſis mediocris, vel vehementior. Inſuper fieri poteſt, ut affectione exiſtente in ventriculo ſanguis cum tuſſi, & quidem validiſſima non cum vomitu reddatur; fac enim ventriculum inflammatum, ita ut calor, & tu-

tumor pertingat ad ſeptum, vel afficiat nervos cum ſepto communicantes, & idem tumor comprimat, vel rumpat vas aliquod ſanguinis, ita ut ſanguis cogatur in cavitatem ventriculi effluere, tuſſiet aeger, ac tuſſiendo ſanguinem per ſputum reddet. Inſuper nec tuſſis major, ac vehementior erit ſemper neceſſaria etiam ad educendum ſanguinem ab imis pulmonum partibus, major nempe, ac vehementior comparata cum tuſſi, quae requiritur ad abripiendum ſanguinem a faucibus; ſi etenim copia ſanguinis in imo pulmone ſit minor, & ſanguis mediocriter viſcidus, mediocris tuſſis vis perducendo ipſi ad fauces uſque ſufficiet. Ex quibus patet, nec tutum eſſe aſſerere, cum adeſt tuſſis mitior, ſanguinem, qui ſpuitur, provenire a trunco, vel ramis majoribus aſperae arteriae: cum vehementior, ex imo pulmone. Quacunque igitur tuſſi tuſſiat aeger, nullum adſit pectoris, aut pulmonis affecti ſignum, nulla praeceſſerit cauſa effluxum e vaſis pectoris exigens, ſentiatur autem ante tuſſim affluxus ſanguinis ad fauces, earumve vellicatio, ſi rubor, calor, dolor capitis adſit, ſi ſanguis, qui primo expuitur, ſpuma omni careat, inde vero ſuccreſcente affluxu ſpumeſcat aliquantum, argumento erunt haec omnia, ſanguinem a capite &c. ad fauces derivari. Si vero neque adſit tuſſis, venire poterit a ſummis faucibus, vel qualibet parte oris. Ulterius oſtendet ſanguinem a pulmone non provenire, ſi eodem tempore aliquid ſanguinis effluat e naribus nullo cum impetu aëris, ſed ſuo naturali fluxu; erit enim motus ille ſolus motus naturalis ſanguinis, non autem conceptus per impetum tuſſis, & aëris per efflationem illam vehementem extruſi. Ait Hippocrates. *Quicunque ſpumantem ſanguinem extuſſiunt, iis ex pulmone educitur.* Dum igitur, tuſſit aliquis, ſi ſimul ſanguinem ſpumantem extuſſiat, inquit Vir Admirabilis, ejuſmodi ſanguinem a pulmone educi, ſive ab ipſo pulmone ducat originem, ſive e pectore in pulmonem exſudaverit, quod neceſſarium ſolummodo eſt, cum ſanguis eſt liquidior, & ab imo pulmone ducitur; ita enim ratione longi ſpatii, per quod ducendus eſt ad fauces, & facilis ſolutionis permiſceri poterit aëri, & ſpumeſcere: ſi vero ſit quaſi coagulatus, etiamſi ab imis partibus pulmonis veniat, dividi non poterit, neque ſpumeſcere. Unde patet vix etiam ſpumeſcere poſſe, licet ſit liquidus, ſi a ſummo pulmone abripiatur; ſtatim enim concipiet impetum ſurſum; & prius extuſſietur, quam admiſceatur aëri, ut ſpumam efformet. Si autem

Conjuncta cum ſputo ſanguinis non a pulmone, vel pectore venientis.

Cum eodem ex pulmone.
5. Aph. 13.

tem

tem sit aliquanto viscidior, atque ab imis pulmonibus abripiendus; tunc enim vero ita spumescet, ut totus spuma videatur: sed & totus spuma videri poterit, si sit adhuc aliquanto viscidior, & summo pulmoni, vel trunco asperae arteriae haereat, ut patet. Ajunt, nec dolorem, aut vix dolorem percipi, cum expuitur e pulmone, quod satis certum signum esse potest, si nomine pulmonis non comprehendantur etiam partes cartilagineae asperae arteriae propter laxam ejus partis compositionem, ut exposuimus de Dolore in genere. Quibus igitur fidere possumus, sunt sanguis, quem extussiamus sine dolore, & cum spuma. Quod si ex pectore in pulmonem exsudet, ajunt, magis esse nigricantem, pauciorem, & cum dolore, quorum nullum certum est. Primo etenim etsi internum pectus magis dolere debet, quam pulmo, ut in superioribus, non tamen necessarium est, ut a quolibet effluxu sanguinis ex vasis doleat; quid enim dolemus etiam in largissimis haemorrhagiis ex naribus, gingivis? &c. sed neque paucior; quomodo enim determinanda hac paucitas, comparatione nempe cujus? An non fieri potest, ut vas minimum intra pulmones divellatur, & minimum sanguinis sputo suppeditet? Sed neque magis nigricans necessario semper erit; etsi enim sanguis extra corpus, & in corporibus etiam cadaverum plerumque nigrescat magis, in viventibus tamen licet extra vasa sua non tam cito nigrescit: licet autem nigrescat, poterit etiam nigrescere intra cavitates pulmonis, in quas ex apertis vasis effluat, quoties ab iisdem cavitatibus non abripiatur per tussim, antequam nigrum colorem suscipiat. Adde his, dum transit per pulmonem, debere misceri cum aëre, & spumescere, & ejusmodi permixtio cum aëre vividiorem colorem pariet, & plus quidem minusque, prout sanguis est liquidior, aut durior. Addunt non pauci, neque debere spumescere sanguinem ex thorace venientem, quod nec consonat Avicennae contrarium docenti, neque sane id asseruit Hippocrates exposito superius Aphorismo, cum ibidem asserat, sanguinem a pulmone provenire ipsum spumantem extussientibus: provenire autem e pulmonibus semper debebit, sive in ipsos e pectore influat, sive ab ipsis primario fluat. Ex his itaque patet, incerta esse quaecunque particularia proponuntur tanquam conjuncta cum sputo sanguinis a pectore provenientis, adeoque si quid minus dubium haberi potest, petendum illud esse ab antecedentibus, si

Cum eodem ex pectore, & haec incerta omnia.

ſi per eorum aliquot innoteſcere poſſit, affectionem pectori communicatam eſſe. Quod ſi adſit dolor, qui acer, pungens, & pectori adſcribi certo debeat, hoc erit indicium, ſanguinem a pectore provenire; ſed illud cognitu nimis difficile, cum ſemper dubitari poſſit, an affectio ſputum efficiens non ſit dolor, ſed tumor ex. gr. qui preſſione rumpat vaſa pulmonis, quod fieri facile poterit propter continuum reſpirationis motum. Cum igitur ſanguis a pulmonibus primario affectis procedit, dici poteſt Sputum ſanguinis idiopathicum: ſympathicum autem appellari alterum, quod aſſerunt fieri per transmiſſionem ſanguinis a qualibet parte affecta, jecore, liene, utero &c. inflammatis, dolentibus, &c. ad pulmonem: quod etſi fieri non poteſt per veram tranſmiſſionem, qualem deſcribunt, & judicant, tamen ſi ab earum partium morbis producatur fermentatio, plethora, cacochymia, fervor quilibet, aut rarefactio humorum, quorum origo a partibus illis laborantibus repetenda ſit, & humores illi tam nitantur quaquaverſum, ut tenuia vaſa pulmonum ejuſmodi niſum ſuſtinere nequeant, divellentur, & Sputum ſanguinis orietur. Patet itaque Sputum ſanguinis eſſe ejuſdem excretionem per ſputum cum tuſſi, & ſpuma ab aliqua cauſarum pendentem, ex quibus vaſa ſanguinis coguntur permittere effluxum ejus. Antecedentia autem tam facile ex ſe ipſis patent, ut explicatione non indigeant, niſi quod frigus denſando villos facit, ut minus facile diſtractioni pareant, unde accedente impetu ſanguinis majus ſpatium exigentis, neque ii locum faciant tenſi, nec diſtrahi patientes facile divelluntur, ut dura & rigida faciunt.

Idiopathicum, & ſympathicum.

Quid ſit ſputum ſanguinis.

Antecedentium cauſa frigus.

CONSEQUENTIA.

A *Sanguinis ſputo, puris ſputum. A puris ſputo tabes, & fluxus: cum vero ſputum retentum fuerit, moriuntur.* Quorum ratio eſt, quoniam effluente, & ſtagnante ſanguine extra vaſa in pus convertitur, unde puris ſputum, quod pus ſenſim pulmonem corrumpens prohibet, ne ſanguis elaboretur, vel cum ſanguine miſcetur, eumque corrumpit, vel totum corrumpit corpus, per quod fluit, unde Tabes, & concidentibus ſummeque laſſatis per corruptionem partibus Fluxus. Quod ſi ſupprimatur ſputum, totum pus intra pulmonem detinebitur,

7. Aph. 15. & 16.

ex quo fiet ejusdem visceris brevi corruptio, unde mors, quae etiam ex eo citius corripiet, quod pus collectum intra pulmonem infarciet, & comprimendo occludet vasa sanguinis, adeoque sanguinem sistet. *Sanguinem superne quidem efferri, qualiscunque sit, malum*; indicat enim rupturam, seu exitum sanguinis e vasis pulmonis, aut pectoris, quod quoties fit extra naturae leges, malum est, ut patet ex ejus caussis. Possunt autem dari fluxus ex iis partibus critici, adeoque vel plane naturales, vel minus mali, qui cum dantur, non sunt ii, qui in Aphorismo proponuntur: sic narrant insignes Medici menstrua muliebra rejecta per sputum sanguinis, simileque sputum liberare ab eorundem suppressione, & similibus, & ait Plinius: *Profluvium ejus* (nempe sanguinis) *uni fit in naribus homini, aliis nare altera, aliis utraque, quibusdam per inferiora, multis per ora stato tempore, ut nuper Macrino Visco Viro Praetorio, & omnibus annis Volusio Saturnino Urbis Praefecto, qui nonagesimum etiam excessit annum.* Denique succedunt pallor, macies, pulsus parvus cum aliis differentiis, imbecillitas, febris lenta, & quicquid cum defectu, & corruptione sanguinis, & pulmonum ulcere conjunctum est, quae aut jam exposita sunt, aut utpote facillima ultro patent.

4. Aph. 25.

Lib. 11. cap. 38.

DIFFICILIS RESPIRATIO

Sub qua Dyspnoea, Asthma, Orthopnoea, Suffocatio, ad quam Apnoea.

QUoniam ad respirationem naturalem requiritur influxus liquidi per nervos in musculos pectoris cum naturali habitudine ejusdem pectoris, pulmonum, aëris, & sanguinis; his igitur singulis seorsim, vel eorum pluribus, aut omnibus conjunctim vitiatis respiratio laedetur, fietque difficilis. Causae autem, & modi vitiorum cum sint, & esse possint plurimi, ac diversi nimis, cum unumquodque eorum quatuor instrumentorum ad respirationem naturalem concurrentium multipliciter vitiari possit, ut passim in demonstratis morbis exposuimus, & in demonstrandis exponemus. Hinc in praesenti non recensebimus singulas illas causas, & modos, tum quia

quia res cresceret in immensum, tum quia eadam ex morborum expositione patet, praecipue autem quoniam Difficilis illa Respiratio, de qua seorsim agitur a Medicis, est, quae per solius pulmonis vitium producitur, quod vitium sit vel in aspera arteria, nempe trunco ejus, bronchiis, ac folliculis, seu vel in ipso pulmonis corpore, vel in vasis sanguinis per ipsum excurrentibus. Haec igitur Difficilis Respiratio dividitur in tres species, quae differunt per magis & minus cum quibusdam affectionibus propriis, quibus fit, ut ab invicem distinguantur, & quarta, ac summa species additur, quae potius respirationis interceptio est, & privatio ejus, seu Apnoea, quam Respiratio Difficilis. Prima dicitur Dyspnoea, quae Difficilium Respirationum facillima est, & est respiratio frequens & parva, vel frequens & magna sine anhelitu, sine stertore, sine sibilo, cum parva molestia, sine febre. Asthma est Dyspnoea difficilius, nempe crebrius & minus, vel crebrius & majus cum anhelitu, molestia, stertore, sibilo, sine febre. Orthopnoea tertia dicitur, quae similiter sine febre, sed potest esse major aut minor, crebior aut rarior, quam sit Asthma, dummodo aeger cogatur respirare recto situ corporis, non decumbens videlicet, sed saltem sedens. Etsi vero carentia febris communis est his omnibus Difficilibus Respirationibus, poterit tamen etiam febris cum harum singulis conjungi, prout singulae a diversis morbis procedent febrim secum ferentibus, vel ipsa Difficilis Respiratio necessario secum feret febris productionem, sic compresso ex. gr. pulmone, ita ut ab ea compressione producatur Peripneumonia, Difficilis Respiratio, quae a compressione illa succederet, esset quid necessario secum ferens productionem febris, cum haec cum inflammatione pulmonis necessario conjungatur. Potest tamen fieri, ut carentia febris, quae in singulis hisce Difficilibus Respirationibus ponitur a Medicis, bene constituta sit, dummodo per Difficiles Respirationes debeamus intelligere non quascunque Difficiles, & ab alio quolibet morbo vel pendentes, vel ipsum producentes, sed quae veluti ex se sunt, & febre carent, quod adnotamus, ne ludatur in nominibus. Quod si causa Difficilium Respirationum eo usque ingravescat, ut suffocet, sive strangulet, prohibeat nempe, ne ducatur, ac reddatur spiritus, tunc erit Suffocatio, vel Strangulatio, vel Apnoea. Conjuncta igitur

Dyspnoea, & cum ipsa conjuncta.

Asthma, & cum ipso conjuncta.

Orthopnoea & cum ipsa conjuncta.

notatu digniora ſunt, quae recenſuimus, quibus & illud addendum, quod eſt commune omnibus Difficilibus Reſpirationibus, multo difficilius inſpirationem, quam expirationem fieri. Ut igitur hinc exordium ſumamus. Quoniam in qualibet Reſpiratione Difficili adſit oportet aliqua reſiſtentia non naturalis in inſtrumentis Reſpirationem obeuntibus, quae ſuperanda eſt ad hoc, ut eadem inſtrumenta moveantur; facultas igitur Reſpirationis inſtrumenta movens, ad hoc ut eadem inſtrumenta ſimul cum ſuperaddita non naturali reſiſtentia moveat, tanto majorem reſiſtentiam naturali ſuperet oportebit, quantus eſt exceſſus non naturalis additae reſiſtentiae ſupra hanc ipſam naturalem, & in inſpiratione reſiſtentia ejuſmodi ſuperatur, hoc eſt, tum muſculi contrahuntur tanto niſu, quantum exiget reſiſtentia ſuperanda, in expiratione autem muſculi jam contracti ſunt, jam motum pectus, nempe reſiſtentia illa non naturalis jam ſuperata, & in expiratione nihil facultas movens operatur ſponte ſua ſe reſtituentibus villis; igitur in qualibet Difficili Reſpiratione erit inſpiratio expiratione difficilior, & quidem plus minus difficilis, prout morbi cauſa magis, aut minus reſiſtit motui pectoris, & reliquorum ad Reſpirationem concurrentium. Quoniam vero febris fieri non poteſt niſi vitio ſanguinis, aut motus ejus determinato; in omni igitur Difficili Reſpiratione, in qua nec vitietur ſanguis, nec motus ejus vitio febrem excitare apto, febris non aderit: Difficiles autem Reſpirationes, quas exponunt ſeorſim Medici, & nos cum illis, ſunt ex earum genere, quae his vitiis carent; has enim illi praecipue ſolum elegiſſe videntur ſeorſim tractandas; deerit igitur in his Difficultatibus Reſpirationis febris. Ex iis autem, quae de Reſpiratione ſcripſimus, patent omnia, quae conjuncta ſunt cum Dyſpnoea, ſi attendatur id, quod a moleſtia pendet, nempe influxus ſpirituum in muſculos per derivationem, qui facit motus frequentiores, & magnos etiam, vel per ſolam derivationem, vel arbitrio animalis ad levandam, & abripiendam moleſtiam. Quoniam vero Aſthma eſt difficilius Dyſpnoea; igitur cauſa ejus erit quicquid magis prohibet extenſionem pulmonis, ſeu magis comprimit quaslibet partes ejus, nempe etiam ramos, & truncum aſperae arteriae, vel eaſdem partes etiam intra cavitatem infarcit. Cum igitur hujuſmodi cauſa poſſit eſſe hiſce canalibus extrinſeca, vel intra eorundem cavitatem

Inſpiratio difficilior expiratione.

Febris.

tem contineri, & possit esse liquida, vel dura, manifestum est, falso asseri a Medicis tantum non omnibus causam Asthmatis esse liquidum aliquod, catarrhum puta a cerebro derivatum in canales asperae arteriae, atque ab ejus infartu provenire stertorem, & sibilum: sibilus enim, & stertor ex iis, quae de his scripsimus, semper orietur, quoties datur arteriae asperae angustia major, & necessitas copiosioris aëris ad magis explicandum pulmonem, & haec angustia, & necessitas semper aderit, quoties aderit asperae arteriae minor cavitas, & pulmonis pressio, sive ab infartu extrinseco arteriae, sive a repletione ejusdem isthaec proveniat, & cujuscunque naturae sit infarciens illud, aut premens, durum nempe, aut liquidum. In Orthopnoea autem nihil peculiare continetur praeter necessitatem, quam experitur aeger, detinendi truncum in recto positu, cujus rei causam etiam in superioribus exposuimus. Causas, & Antecedentia omittimus, cum ex se ipsis in mentem venire possint mille, & vel in aspera arteria, ut fungi, aut boli quilibet duriores deglutiti, & in asperam arteriam trajecti, vel intra ejus cavitatem geniti lapides, tumores, & ejusmodi mille, vel extra ipsam, ut haerens quidlibet deglutitum ad summum oesophagum, & asperam arteriam stringens, unde suffocatio, seu strangulatio, aut simile quiddam ad laryngem per collum intra pectus, antequam arteria in pulmonem abeat, vel intra pulmonem ipsum: rursus ab aëre, qui sit aequo rarior, vel aequo densior, frigidior etiam, aut humidior, qui condenset, vel gravet: calidior, qui exsiccet; haec enim omnia facient, ut pulmo minus apte extendatur. Rursus in sanguine quid crassum, viscidum, calidum, effervescens, nimius impetus, & similia vel nimis prementia, vel nimis calefacientia, vel laxantia &c. Denique in ipso pulmonis corpore, seu folliculis lapides, grumi humorum, thrombi, grandines &c. Hinc non semper, neque necessario tussis cum Difficili Respiratione conjungitur, sed tum solum, quando causa est ejus stimuli, ut tussim excitare possit. Hinc etiam patet, cur Difficilibus Respirationibus obnoxii sint infantes grandiusculi, provecti ultra adolescentiam, & senes ex Hippocrate: pueri enim ob humidorum infarcientium copiam; provecti ultra adolescentiam propter abundantiam sanguinis calidioris, ideoque vel infarcientis, vel prementis, vel exsiccantis. Senes vero ex humoribus frigidis,

Causae, sive Antecedentia.

3. Aph. 26. 30. 31.

ac viscidis similiter infarcientibus, cui infartui minus cedunt villi per aetatem senilem nimis rigidi, ac duri.

SUCCEDENTIA.

PEripneumonia, vel Pleuritis, quarum alterutra si succedat, mortem proximam denunciat; erit enim adeo contumax, & fixa causa producens difficultatem spiritus, ut non solum per vires adhuc validiores aegri superari non poterit, verum magis compresserit usque ad occlusionem vasorum, vel expressionem sanguinis extra eadem, unde inflammatio. *Qui gibbi ex Asthmate, aut Tussi ante pubertatem fiunt, moriuntur.* Hunc Aphorismum superius in tussi exposuimus. *Strangulati, aut dissoluti nondum mortui non se recolligunt, quibus spuma circa os fuerit.* Hunc Aphorismum exposuimus in Apoplexia in explicatione spumae. Sicut autem morbi reliqui, ita Difficultas spiritus esse potest essentialis, & per consensum: idiopathica, cum causa in ipso pulmone viget primario: sympathica, cum aliunde in ipsum derivatur. Itaque idiopathica esse poterit perpetuo, si perpetuo detineatur in pulmone causa ipsam producens: & per consensum pariter perpetua; si causa continue derivetur. Quia vero fieri potest facilius, ut causa ejusmodi per intervalla temporum ad pulmonem derivetur, hinc per intervalla recurret Asthma sympathicum, & siquidem recursus derivationis sit periodicus, etiam paroxysmus Asthmatis periodicus erit. Sed & Asthma essentiale potest per intervalla temporis, & periodice recurrere, quoties causa in pulmone generabitur, quae sensim absumatur, & per certa, aut incerta intervalla temporum rursus producatur, rursus absumatur, atque ita deinceps vel incerto ordine, vel eodem intervallo temporis seu periodo. Si igitur haec causa vel detineat humores ex. gr. aqueos in pulmone, ita ut iidem fluere non possint, vel iidem humores sint, qui abeant in aliquod impediens, paroxysmo Asthmatis supprimentur excretiones, quae ab iis aqueis humoribus pendent, puta sudor, urina, saliva &c., & liberabitur aeger a Difficultate spiritus, statim ac eorundem humorum fiat larga profusio; tum enim vel illud detinens jam ab impedimento cessaverit, vel ii humores antea mutati in suam naturam reverterint. Patet igitur, quid sit Difficilis Respiratio, ejusque species cum affectionibus suis.

6. Aph. 46.

2. Aph. 43.

Idiopathica, & sympathica.

AN-

ANGINA,

Cujus ſpecies paulo ante Galenum, ipſo etiam affirmante, nimis curioſe in quatuor ſpecies diſtinxerunt ad nominum potius pompam, quam rei momentum, videlicet Cynanche, Paracynanche, Synanche, Paraſynanche.

EST inflammatio circa fauces, & ſi quidem (inquiebant) ſit in muſculis interioribus laryngis, appellatur Cynanche: in exterioribus, Paracynanche; in interioribus pharyngis, Synanche: in exterioribus, Paraſynanche. Inanis ſane diſtinctio, neque inanis ſolum, imo etiam vix factu poſſibilis, ut quilibet ſtatim intelligit, dummodo noverit, quam nullius magnitudinis ſint muſculi laryngis proprii, quam proximi inter ſe interni, & externi, cum nempe inter eos nihil praeter ſcutiformem medium ſit, quae ab alterutrorum inflammatione preſſa alteros premat oportet, cum ſit mobilis, & ad inflammationem diſponat. Qui autem ſunt indices horum locorum, & ejuſmodi particularum tam exiguarum, cum ſeorſim inflammantur? Qui ſunt muſculi externi, & interni pharyngis? Sed de his ſatis. Cum autem has diſtinctiones adinvenerint, ut diſtinguerent Anginas diverſae violentiae, nempe diverſi gradus, nos in genere Anginam exponemus cum affectionibus ſuis, quae ſaeviores, mitiores eſſe poterunt non ſecus, ac eſſe poſſint diverſi gradus in quolibet alio morbo, & illa nomina omittemus, quemadmodum a Medicis etiam communiter omittuntur, ac rejiciuntur. Solam autem Anginae diviſionem in veram, ſeu legitimam, & ſpuriam retinebimus, & in exquiſitam, quam jam Cynanchen, & mitiorem, quam Paracynanchen appellant.

ANTECEDENTIA.

QUicquid premere poteſt partes faucium, vel obſtruere, ita ut ſiſtatur ad eas ſanguis, & in tumorem, qui ſit vera, vel mixta inflammatio, eaſdem attollat, vel ſiſtere ſalivam in

ſuis

ſuis glandulis, ita ut attollantur pariter in tumorem, frigus externum collo applicatum, inſpiratio aëris frigidioris, humidioris &c. Pleuritis, Peripneumonia, Aſthmatis omnis ſpecies, obſtructio venarum prope jugulos, converſio vertebrarum cervicis ad interna, convulſio muſculorum circa fauces, ſiccitas, vel quidlibet aliud collum pervertens, vel fauces exſiccans, ut nimius aeſtus, clamor, cantus coactus. Humorum copia ad fauces, dolor ad eaſdem, plethora, cacochymia, febris, vel alii morbi, qui praeceſſerint: partis naturalis imbecillitas, tumor, vel tuberculum juxta vertebras cervicis ad partes faucium: cibi, & potus frigidiores, ictus, vulnera, contuſiones earum partium, ſpinae, vel oſſicula iis infixa, ulcerantia per os aſſumta, & quae ſunt hujus generis tantum non infinita.

CONJUNCTA.

Cum ſpuria, abſentia febris. Spuria autem, quae a luxatione vertebrarum colli, & quae ab humore frigido. Haec igitur cum illa conjuncta ſunt, nempe luxatio introrſum (& cum luxatione colli poſitus, & motus ejus vitiatus,) & copia humorum frigidorum, qui tum magna copia confluunt ad os. Reliqua communia ſunt etiam Anginae legitimae. Cum hac igitur haec conjunguntur. Febris major, aut minor, & continua: difficultas reſpirationis major, aut minor, ſine ulla aut cum aliqua pectoris, aut pulmonum laeſione cum periculo, & ſenſu ſuffocationis, ſi Angina ſit exquiſitior. Deglutitio plus minus difficilis, ita ut ingerenda quaelibet aliquando per nares reddant: aliquando major difficultas reſpirationis, quam deglutitionis: aliquando major deglutitionis, quam reſpirationis: aliquando Orthopnoea etiam cum ſublimi reſpiratione, & ore hiante. Dolor ad partes faucium altior, humilior, cutaneus, profundior, anterius ad alterutrum latus, ad utrumque. Tumor aliquando exterius conſpicuus, & ruber, aliquando nullius coloris, durior, mollior, aliquando non conſpicuus exterius cum ſenſu doloris interioris, & ſuffocationis: lingua livida, nigra, inflexa, retorta. Aliquando durorum difficilior, quam liquidorum deglutitio. Aliquando febris cum rigore, dolor capitis, maxillarum intumeſcentia, difficilis ſalivae deglutitio, fauces plenae ſaliva viſcoſa, ſed non excreat, non decumbit, difficulter loquitur. Aliquando tumor linguae ad poſteri-

riora, & tonsillas, aliquando tumescit gurgulio, aliquando sub lingua, & prope pectus: oculi prominent, ut strangulatis, intente intuentur, nec converti possunt: anxietas, ardor in facie, faucibus, collo: intuentibus nihil mali habere videntur. Sensu, & intellectu hebetes, aliquando nullus sensus, sopor, venae colli tumidae. Vox clangosa, rauca, strangulabunda, stertor. Quae igitur Angina cum horum gravissimis conjuncta est, legitima & exquisita dicitur, vel Cynanche: quae cum levioribus, Paracynanche.

SUCCEDENTIA.

PEripneumonia. *Si febre detento suffocatio derepente superveniat nullo in faucibus apparente tumore, lethale. Angina correpto si tumor appareat in collo, bonum; foras enim morbus vertitur. Quibus ex angina liberatis ad pulmonem mali fit conversio, ii intra dies septem moriuntur; si vero hos evaserint, purulenti evadunt. Strangulati nondum mortui non se recolligunt, quibus spuma circa os fuerit. Ab Angina detento tumor, & rubor in pectore superveniens, bonum; foras enim morbus vergit.* Narium pinnae motae, respiratio exigua, & longa, extrema frigida, & livida, pulsus parvus, sudor frigidus sub axillis sunt mortis instantis affectiones.

4. Aph. 34. 6. Aph. 37. 5. Aph. 11.

Etsi cum Angina tot conjuncta sunt, mille possunt antecedere, nec pauca succedunt: rem tamen totam brevissime, atque facillime expediemus. Quoniam enim Angina est inflammatio, nempe tumor ad fauces; produci igitur illa poterit ab iis omnibus, a quibus inflammatio, sed haec vel per subsistentem sanguinem intra arteriolas, easque proinde distrahentem, vel propter ejus exsudationem ex iisdem; igitur Angina a quibuscunque vel sistentibus, vel exsudare facientibus sanguinem e vasis suis. Id ipsum de saliva intelligendum esse patet, tum quia ipsa subsistens in canalibus suis eosdem extendit extrorsum, tum quia etiam exsudans ex iisdem infarcit vasa, in quae defluit, adeoque producit tumorem sui generis. Sistentia autem humores, vel in exsudationem perducentia possunt esse exprimentia quaelibet, ut patet, ad quae revocanda sunt frigida densando villos, & coagulando, adeoque sistendo humores: humida vel infarciendo, vel laxando villos, ut

Antecedentium ratio.

ut in paginis, vel contrahendo, ut in chordis, & funiculis: humorum copia ad fauces premendo ſolum, vel vaſa nimis infarciendo, ita ut motus fiat tardior, vel exſudatio, & ſimili ratione operabuntur plethora, & cacochymia: huc referenda eſt colli luxatio introrſum; premit enim glandulas, aut vaſa ſanguinis, aut utraque, unde tumor in collo ad locum preſſum: huc convulſio muſculorum per collum, & fauces poſitorum; ſimiliter enim prement per continuam, & validam contractionem, huc tumor, vel tuberculum colli ad partes faucium; premet enim ſimiliter. Similiter ad haec pertinet inſita imbecillitas partium, quae ſua debilitate concidant, & proinde minus vivide allabentia liquida in fluxum agant, adeoque ſubſiſtant, & tumorem pariant: ictus, & contuſiones, & vulnera vel ſolum premendo, vel humores e ſuis canalibus in interſtitia derivando, in quibus ſtagnent. Siccitas dirigere coget villos, unde affluentibus humoribus non cedent, humoreſque ſubſiſtere cogentur, eoque magis, quod ſiccitas liquidiorem etiam ipſorum partem aut abſumet, aut ſiſtet, unde etiam ex ſe ipſis fient minus ad motum faciles, ſimilique de cauſa calida praecipue cum ſiccitate conjuncta, imo facilius propter calorem magis exſiccantem producent Anginam: ſic clamor, & cantus coactus huc faciunt, cum propter motum caleſcant clamantes, & abſumant humidum. Dolor cum abſque majuſcula aliqua diviſione non fiat, poterit aliquando etiam pendere a laceratione aliquot canaliculorum, ex qua effuſio humorum, unde tumor; ſed etiam abſque illa effuſione fieri tumor poterit per ſolum ſtimulum, & fluxum derivationis: ad dolorem, & vulnera pertinent ſpinae, & oſſicula infixa faucibus, & quaecunque ulcerant. Febres, quae praeceſſerint, deponere poſſunt materiam in quacunque parte corporis, quae vel ſit propter imbecillitatem inepta expulſioni ejus materiae, vel natura apte ſeparationi ejuſdem quidem materiae, ſed propter copiam ejus non valeat ipſam totam ſecernere intra idem temporis ſpatium, quo ex ſanguine eandem recipit. Aſthma, Pleuritis, & Peripneumonia conjuncta ſemper ſunt cum quiete ſanguinis, vel ſaltem velocitate minori, quam naturalis eſſe debeat ad truncos, & ramos principes venae cavae; in ſingulis enim illis affectionibus prohibetur excurſus ſanguinis per pulmones, unde ſub-

ſubſiſtat ad auriculam dextram &c. opus eſt, adeoque in tumorem attollat colli partes. Similiter itaque idem continget tumor, ſi quacunque de cauſa venae ad collum, & fauces obſtruantur, ut patet. Non minus expedite, plane, ac breviter conjuncta omnia ex ſua neceſſitate deducemus. Et primo quidem in ſpuria per luxationem, aut inverſionem colli luxatio ad partes faucium premet, unde tumor: ſic inverſio cum fieri non poſſit abſque eo, quod membranae canalium, & quarumlibet aliarum partium in parte, quae invertitur, contentarum diſtrahantur, neque diſtrahi, quin comprimant, prement pariter. Deerit autem febris, cum non ſit vitium in humoribus; cum autem per ſolum tumorem ſucceſſu temporis etiam ſanguis vitiari poſſit, fiet aliquando, ut etiam in Angina ſpuria, quae fit a luxatione, vel inverſione, adſit febris. Similiter ſi fiat ab humoribus frigidis, aderit preſſio, & quidem erit vel per cacochymiam univerſalem, ac tum erit facilior in febrim lapſus, vel per vitium aliquod peculiare in glandulis, totum fere ſanguinem in humorem ſalivali ſimilem convertentibus, ac tum febris difficilius; neque enim corripere poterit, niſi poſtquam vitium ejuſmodi univerſo ſanguini communicatum fuerit, atque inſuper oportebit, ut ſit ejus naturae, quae requiritur ad fermentationem, obſtructionem, &c. cum per haec febris fiat. Quoniam igitur Angina exquiſita eſt tumor ad fauces, guttur, & collum, per has autem partes ducuntur canales cibi, & potus, & aëris, niſi igitur utrique naturaliter pateant, & moveri poſſint, nec deglutitio, nec reſpiratio ſuccedere poterit juxta naturae ordinem: non patebunt autem, ſi comprimantur, & Angina comprimit: prout igitur Anginae tumor utrumque canalem ex aequo comprimet, vel moveri prohibebit, vel plus minus alterutrum, ex aequo vitiabitur deglutitio, & reſpiratio, vel ipſarum alterutra plus minus. Manifeſtum autem eſt, quo exterior, & minor, & mollior eſt tumor, eo minus comprimendos canales expoſitos: quo laryngi proximior, vel in ipſa larynge fuerit, eo magis reſpirationem, & deglutitionem laedendam; prohibebitur enim laryngis motus, qui etiam ad deglutitionem ex iis, quae de hac operatione ſcripſimus, neceſſarius eſt, & tumor magis occludere poterit ſummum oeſophagum, ad quem cum hient palati foramina in nares ducentia,

Conjunctorum.

tia, materiae quaelibet deglutiendae ad palatum perductae, ibique pressae per impetum a linguae motu conceptum, & duriorem tumoris obicem in patentia foramina exprimentur, & reddentur per nares. Quod si inflammatio sit minor, neque ex toto prohibeat motus canalium, neque premendo eos prorsus occludat, ea facilius deglutientur, quae minori impetu, & cavitate oesophagi indigent, ut deglutiantur: haec autem sunt quae sponte sua diffluunt, & ex se ipsis cuilibet angustiae se accommodant, nempe liquida: liquida igitur aliquando facilius deglutientur, quam dura, seu solida. Quo autem humilior erit inflammatio, nempe quo magis versus jugulos, & ad partes externas colli, eo minus patietur oesophagus, cum interiora colli respiciat, & ad eas partes cedere possit. Si vero angustia asperae arteriae sit maxima, ita ut per ipsam non nisi difficillime quantitas aëris naturali respirationi sufficiens duci possit, omnia tentabimus, ut aptam illam quantitatem ducere valeamus, adeoque musculos omnes pectoris movebimus, & pectus ipsum pressione scapularum, & brachiorum levare conabimur, unde respirationem sublimem exercebimus, & Orthopnoice spirabimus, tum ut illam etiam resistentiam vitemus, quae provenit a pressione pectoris supra lectum, cum etiam ut pulmo minus super asperam arteriam premat, seu fiat fluxus aëris per eandem facilior. Cum itaque angustia fistulae pulmonaris per pressionem fuerit maxima, fiet respiratio cum sono stertoris, sibili, vel cujuslibet alius, ut ex iis, quae de respiratione, & sono scripsimus: vox immutabitur pro ratione mutationis in quantitate, & impetu aëris, qui respiratur, & canalis, per quem ducitur, unde si adsit siccitas, vel humiditas inaequalitatem superficiei, tensionem, vel concidentiam nimiam in eadem faciens, fiet vox rauca, clangosa &c. Ulterius tum ratione harum mutationum, cum etiam ratione motuum, qui per pressionem, calorem, vel humorum copiam possunt ad os hyoides, & linguae basim, & musculos ejus prohiberi, fiet, ut lingua minus apte moveri possit, unde vox, & loquela difficilis, ac tandem ingravescente morbo plane sublata: quibus adde, per eandem pressionem obstrui posse nervos, & arterias, per quas ducuntur liquida contrahentia. Ore etiam hiante succedet aliquando respiratio, vel ab assuetudine in necessitate ducendi ingentem

co-

copiam aëris, vel quia per calorem, & dolorem ad fauces convulſus ſit muſculus digaſtricus, vel inflammatio ad ipſum uſque pertingat, cujus contractione cum maxilla inferior deorſum trahatur, eo convulſo os in diſcluſione conſtituetur, & permanebit. Ob inflammationem dolor, ut patet, & doloris locus, ubi inflammatio, quae ſi profundior fuerit, fieri poterit, ut tumor non pertingat ad uſque cutim, unde dolor etiam acerrimus ſine externo tumore: ſi magis cutaneus fuerit, apparebit rubor, ſi inflammatio ſit exquiſita, albus, aut nullius coloris; ſi cum pituita &c. ſit inflammatio, oedematodes &c. & ad alterutram, vel utramque partem durior, mollior, &c. pro diverſitate materiae, & quantitate, & diverſitate loci. Licet autem ad cutem non appareat, ſuffocationes ſenſum & ipſam ſuffocationem poterit producere, quoties erit ad contactum fiſtulae pulmonaris in ejus corpore, vel cavitate, ita ut eandem valide premat, & excurſum aëris prohibeat. Haec igitur omnia contingent, ſive tumor ſit ad tonſillas, & poſteriora linguae, ſive in gurgulione, ſive ſub lingua, & prope pectus. Linguae autem motibus ad fauces, oeſophagi, & laryngis vitiatus, & reſpiratione plurimum laeſa, neque excreare poterit aeger, cum ea omnia ad excreationem concurrant, ut in excreatione noſtra expoſuimus, eoque facilius continget excreationis impotentia, ſi pituita viſcida, nempe maxime reſiſtens motui, ad fauces haereat, & adſit copia talis humoris: vel propter calorem, & ſiccitatem abſumentem partes liquidiores, vel propter abundantiam ejus in ſanguine, vel vitio glandularum ſeparantium. In hunc modum affectis dari poterit rectus poſitus, ſeu non decubitus ob difficultatem reſpirationis. Quoniam vero per collum arteriae carotides, & venae jugulares ad caput tendunt; ſi igitur utraeque per inflammationem comprimantur, nec ſanguis in cerebrum fluere, neque refluens duci poterit in pulmones, ſed ſubſiſtet in facie, & faucibus, hinc igitur intumeſcent oculi, & fiet eorum motus quaſi tonicus, & apparens intentus, ſeu fixus intuitus: anxietas aderit, nempe quidam anhelitus laborioſus propter anguſtiam fiſtulae pulmonaris, calor in facie, collo, faucibus ob moram ſanguinis ad eas partes, & viciniam, vel praeſentiam inflammationis: tumebunt venae colli, cum ex iis non derivetur ſanguis in truncum. Sanguine au-

tem non derivato per Carotides ad cerebrum, cessabit pressio, & generatio spirituum, vel obstructis venis, & non arteriis subsistet ad cerebrum, & nimis premet, adeoque sensuum & mentis hebetudo, nullus sensus, aut sopor: quae si fiant, etiam tolletur motus, & aeger converti non poterit, sicut etiam in aliquibus partibus, puta brachiis, ac pectore tolli poterit motus, & sensus per solam pressionem nervorum, qui per collum ad eas partes ducuntur. Lingua livida, nigra, inflexa, retorta: prima quidem duo a sanguine sistente propter obstructionem ad fauces, magisque sicco per vim caloris proximi ab inflammatione, qui quo copiosior, & siccior, eo nigrioris, seu magis lividi coloris, quo autem minoris quantitatis, & humidior, eo minus vividus linguae color. Inflexa autem, aut retorta vel per convulsionem musculorum alterutrius, vel fibrarum sursum, aut deorsum inflectentium, ut de digastrico dictum est, vel per eorundem exsiccationem ab Inflammatione, vel in contranitentibus ipsorum alterutro resoluto per obstructionem nervorum, aut arteriarum. Si igitur arteriae carotides compressae supponantur, subsistet sanguis ad pulmones, unde inflammabuntur, & succedet Peripneumonia, sicut etiam eadem succedere poterit compressis nervis, ex collo abeuntibus in musculos pectus moventes; neque enim ii musculi moveri poterunt, neque moveri pectus, & trajici per pulmones sanguis iis immotis: quin sola difficultas spiritus Peripneumoniam poterit producere, cum per ipsam prohiberi possit apta pulmonis dilatatio, unde sanguis intra ipsum subsistet. *Febre quis detineatur, & subito suffocari se sentiat nullo tumore apparente in collo, faucibusque*; materia igitur febrifica cumulatur intime intra collum, ita ut vias spiritus occludat, vel quid simile pariat exsiccando &c. Illud igitur *lethale. Si in angina tumor prius ad cutim, seu externas partes non apparuerit, mox vero appareat, fiet id per tumoris augmentum extrorsum, unde minus introrsum premet, & boni erit ominis*: non tamen ita res se habebit necessario semper; fieri enim potest, ut sicut crescit ad exteriora, ita & crescat ad interiora, & urgeat canales: si tamen fiat exterior, medicamentis facilius tractari poterit. Decimum Aphorismum Sectionis quintae superius exposuimus: quadragesimum vero tertium Secundae in Apoplexia; quibus addimus, fieri etiam spumam posse in summa

Succedentium.

14. Aph. 34.

6. Aph. 37. & 7. Aph. 49.

ma anguſtia fiſtulae pulmonaris cum paucitate pituitae; illa enim anguſtia, & hujus paucitas facient, ut per minimas partes miſceri poſſit aër & pituita, & ſpuma fiet: mors autem continget per interceptionem ſpiritus. Si vero nares moveantur, erit ex iis, quae de Stertore ſcripſimus, argumentum ſummae penuriae aëris, ſicut reſpiratio exigua & longa. Extrema frigida & livida, defectu ſanguinis, qui advenire deberet, & quiete ejus, qui jam affluxit refrigeratuſque eſt. Pulſus parvus a viribus fractis, & pauco ſanguine. Sudor frigidus a defectu motus & copiae ſanguinis, & praecipue ſi ſub axillis ſit, ubi locus natura calidior. Haec igitur omnia proximae mortis ſunt argumenta.

F I N I S.



INDEX CAPITUM.

DE URINIS.

DE PULSIBUS.

DE MISSIONE SANGUINIS. 84

DE FEBRIBUS.

DE

INDEX CAPITUM.

DE MORBIS CAPITIS.

DE MORBIS PECTORIS, & Pulmonum, & primo Cordis.

FINIS.



INDEX RERUM ET VERBORUM.

A.

E.

F.

G.

M.

N.

O.

Pa

R.

S.

F I N I S.

EMENDANDA.

p. 37. l. 32. hypostasi. p. 72. l. 6. inanibus. p. 124. l. 16. desit. p. 241. l. 5. misso & 8. augmentis. p. 288. l. 36. caloris. p. 350. l. 15. colorem. p. 367. l. penult. p. 376. l. 29. frigidius. p. 414. l. 36. communius. p. 472. l. 11. clausuram. p. 498. l. 22. esus. p. 527. l. 7. quasi. p. 551. l. 19. tremere valens. p. 557. l. 21. inediae. p. 612. l. 15. emissaria. p. 649. l. 12. in marg. 4. p. 651. l. 21. talem.



CATALOGUS LIBRORUM,

Aliquot MEDICORUM,

Qui in Officina

K E R C K H E M I A N A,

Reperiuntur & Venduntur.

Almeloveen Aphoriſmi Hippocratis, 24.
Almarius de Longitudine, Lond. 8.
Alpinus de Praeſagienda Vita & Morte, 4.
—— de Medicina Aegyptiorum, 4.
—— de Medicina Methodica, 4.
Baglivii opera, Antverpiae 4. 1715
—— opera, 2 voll. 8. 1719
Barchuſen Elementa Chemiae. 4.
—— Collecta Medicinae practicae. 8.
Bayle Inſtitutiones Phyſicae. 3 voll.
Bellini de Urinis & Pulſibus. Editio quinta. 4. 1730
—— Exercitationes Anatomicae. 4. 1726
—— Opuſcula aliquot ad Pitcarnium. 4. 1724
Bianchi Hiſtoria hepatica. 4. 2 voll.
Bennet Theatrum Tabidorum, 8.
Berengarius de Fractura Cranii, 8.
Blancardi Lexicon Medicum, 8.
Boerhaave Inſtitutiones Medicae, 8.
—— Aphoriſmi, 8.
—— Materia Medica, 8.
—— Atrocis nec deſcripti prius Morbi Hiſtoria, 8.
—— Atrocis Rariſſimique Morbi Hiſtoria Altera, 8.
Boneti Polialthes, 3 voll. Folio.
—— Sepulchretum Anatomicum, 3 voll. Folio.
Bohn Circulus Anatomicus, 4.
Borellus de Motu Animali, 4.
Cheſneau Obſervationes Medicae, 4.
Le Chirurgien d'Hoſpital, par Belloſte, 12.
—— *Idem in Duitſch*, 8. *Leiden* 1725
Clerici Hiſtoria Naturalis, 4.
Deventer (Henr. a) Operationes Chirurgicae, 4.
Drelincurtii Opuſcula Medica, Hagae Comitum 4. 1727
Deſcriptions des Os par Monſ. Petit, 12.
l'Emery Cours de Chymie, 8.
Eugalenus de Scorbuto, 8.
Euſtachii Tabulae Anatomicae, Folio.
Fabricii ad Aquapendente Opera Anatomica, Folio.
Garengoet Nouveau Traite des inſtrumens de Chirurgie, a la Haye 12.
—— *Idem in Duytſch*, 8.
Graaf Opera Omnia Anatomica, 8.
Harris de Morbis infantum, 8.
Heiſteri Compendium Anatomicum.

Hippocrates Foesii, Folio.
Histoire de la Medecine par le Clerc, a la Haye 1720
Hobocenii Anatomia Secundinarum, 8. 2 voll.
Hofmanni Dissertationes Physico-Medicae, 4 voll. 8.
Hollerius in Aphorismos Hippocratis, 8.
Kerckringii Opera Omnia, 4.
Keill Introductionem ad veram Physicam & veram Astronomiam, 4. Lugd. Bat. 1725
Langii Opera Omnia, 3 voll. Folio. Lipsiae 1704
Leeuwenhoek Opera Omnia, 4 voll. 4.
Lommii Observationes Medicinales, Amst. 1726
—— de Curandis Febribus, 8. Rott. 1720
Louwer Tractatus de Corde, 8.
Mangeti Bibliotheca Pharmaceutico Medica, 2. voll. Folio.
—— —— Chemica, 2 voll. Folio.
Markgravii Materia Medica, 4
—— Prodromus, 4.
Meriaan Historia Insectorum Surinamensium, Fol.
Morgagni Epistolae Anatomicae duae, 4. L. Bat. 1728
—— Epistola in Celsum, 4.
—— Adversaria Anatomica, 4. ibid.
Pharmacopea Alcmariana, 8.
—— Amstelodamensis, 12.
—— Argentoratensis, Folio 1725
—— Leidensis, 8.
—— Londinensis, 8. 1720
—— Ultrajectina, 12.
Pitcarnii Opera Omnia, 2 voll. 4.
Petiti Observationes Medicae, 8.
Pisonis Observationes & Concilia, 4.
Ramazzini Opera Omnia, 4.
Redius de insectis, 2 voll.
Riverius Reformatus, 2 voll. 8.
Rohaulti Tractatus Physicus, 8.
S. Sanctorii Medicina Statica, 12.
S'Gravesande Physica, 2 voll. 4.
—— Institutiones Newtonianae, 8.
Sennertius Opera, 6 voll. Folio.
Severini de Recondita Abscessuum Natura, 4. 1725
—— Trimembris Chirurgia, 4. 1725
Seydenham Opera Omnia. Editio Novissima Indice locupletiore donata, 8. 1726
Stalpertii vander Wiel Observationes Rariores Medicae, Anatomicae, Chirurgicae, 8. 2 voll. 1727
Thesaurus Secretorum Curiosorum, 4.
Tulpii Observationes Medicae, 8.
Vaillant Botanicon Parisiense, Folio L. Bat. 1727
Vesalii Opera Anatomica, Folio ibid. 1725
Veslingii Anatomia, 4.
Volkamerus Flora Noribergensis, 4.
Wepfer de Apoplexia, 8.
Zachiae Quaestiones Medicae &c. 3 voll. Folio.

Et multi insuper alii Libri in Omni Facultate.





